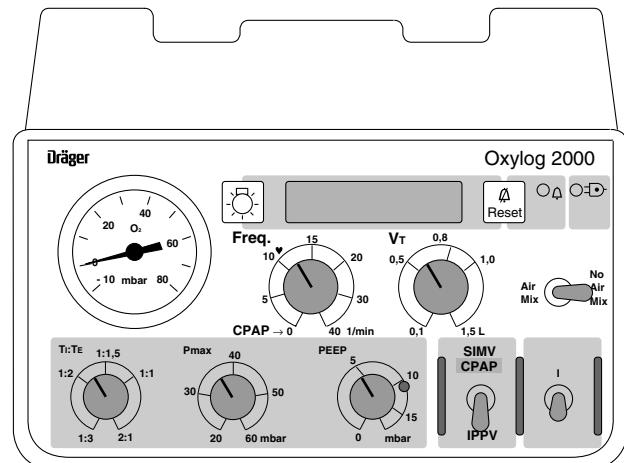


Oxylog 2000

Notfall-Beatmungsgerät

Technische
Dokumentation



Copyright by Dräger Medical AG & Co.KGaA, Lübeck, Deutschland.

Vervielfältigungen für kommerzielle Zwecke untersagt.

Die Gebrauchsanweisung ist zu beachten.

Diese Technische Dokumentation ersetzt nicht die Gebrauchsanweisung.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Dräger Medical AG & Co.KGaA werden durch diese Technische Dokumentation nicht erweitert.

Sicherheitsbestimmungen:

Bitte beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, wie z.B. in Deutschland die Medizingeräteverordnung, die Druckbehälterverordnung, die Technischen Regeln Druckgase oder die Unfallverhütungsvorschriften.

Soweit Hinweise auf Gesetze, Verordnungen und Normen gegeben werden, ist die Rechtsordnung in der Bundesrepublik Deutschland zugrunde gelegt.

Bitte beachten Sie Ihre länderspezifischen Gesetze und Verordnungen.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines

1	Symbole und Definitionen	7
----------	---------------------------------	----------

Funktionsbeschreibung

2	Verwendung Oxylog 2000	8
2.1	Verwendung Oxylog 2000 HBO	9
3	Zur Sicherheit des Patienten	10
4	MedGV	11
5	Einige wichtige technische Daten	12
6	Gegenüberstellung Oxylog / Oxylog 2000	13
7	Betriebsarten	14
7.1	IPPV	14
7.2	IPPV, Paw tief Alarm	15
7.3	IPPV, Paw hoch Alarm	16
7.4	IPPV, Leckage-Alarm	17
7.5	SIPPV (Synchronisierte IPPV)	18
7.6	IPPV mit PEEP (CPPV)	19
7.7	SIMV	20
7.8	SIMV - Triggerfenster	21
7.9	feste SIMV - Frequenz	22
7.10	CPAP	23
8	Funktionsschema	24

Inhaltsverzeichnis

9	Funktionsbeschreibung	27
9.1	Gasanschluß, Gerät ausgeschaltet	27
9.2	Elektrische Versorgung	28
9.3	Elektronik-Eingänge	29
9.4	Elektronik-Ausgänge	30
9.5	Gerät einschalten, IPPV, Inspiration-Air Mix (50 %)	31
9.6	Bistabile Ventile	32
9.7	IPPV, Exspiration	33
9.8	IPPV, Expiration mit PEEP > 0 mbar (CPPV)	34
9.9	IPPV, Inspiration, No Air Mix (100 %)	35
9.10	SIVVP (Synchronisierte IPPV) Version	35
9.11	Spontanatmung (PEEP = 0)	36
9.12	CPAP (PEEP > 0 mbar)	37
9.13	SIMV	38
9.14	Pmax	39
9.15	Sicherheitsventil	39
9.16	Zusatzluftventil	40
9.17	Flowmessung, Autozero	41
10	Gerätehalter	43
11	Oxylog 2000-Frontplatte (SW 1.XX)	44
12	Oxylog 2000-Frontplatten (SW 2.XX)	45
13	Oxylog 2000-Frontplatten (SW 3.XX)	46
14	Lageplan der Pneumatik	47
15	Lungenautomat	48

Inhaltsverzeichnis

15.1	Funktionsbeschreibung Lungенautomat	49
16	Pneumatik-Einheit	50
17	PEEP-Ventil	51
18	Beatmungsventil	52
19	Druckminderer	54
20	Gas-Eingang	55
21	MV-Ventil	56
22	Patientenventil Oxylog 2000 HBO	57
23	LP Steuerung	58
24	LP Sensor	59
25	LP Display	60
26	LP Sicherung	61

Testliste

1	Prüfmittel zur Testliste	63
2	Begleitpapiere (nur in der Bundesrepublik Deutschland)	63
3	Allgemeiner Zustand des Oxylog 2000	63
4	Allgemeiner Zustand und Überprüfung des notwendigen Zubehör	64

Inhaltsverzeichnis

5	Funktionsprüfung	64
6	Drucküberwachung	64
7	Dichtigkeitsüberprüfung	65
8	Frequenzüberprüfung	66
9	I:E-Verhältnis	67
10	Pmax-Überprüfung	68
11	PEEP-Einstellung	69
12	CPAP-Funktion	70
13	Notluftventil	71
14	Sicherheitsventil	72
15	Abschlußprüfung	73
16	Gerätübergabe	74

Austausch der Verbrauchsteile

1	Akkupack ausbauen/austauschen	75
1.1	Ausbau/Austausch-Anleitung	75
2	AlkMn-Batteriepack ausbauen/austauschen	78
2.1	Ausbau/Austausch-Anleitung	78
3	Druckminderer wechseln	81

Inhaltsverzeichnis

3.1	Oxylog 2000 öffnen	81
3.2	Einschub ausbauen	83
3.3	Ausbau des I:E-, P/N-Ventil-Halteblech	84
3.4	Druckminderer DR 1 ausbauen.	85
3.5	Fabrikneuen Druckminderer DR 1 schließen	86
3.6	Druckminderer DR 1 einstellen	87
3.7	Druckminderer einbauen	88

Diagramme und Übersichten

1	Diagramme und Übersichten	89
---	---------------------------	----

Änderungen des Oxylog 2000

1	Art der Änderungen	100
---	--------------------	-----

Anhang

1	Ersatzteil-Liste	101
---	------------------	-----

Allgemeines

Diese Technische Dokumentation wurde gemäß DIN EN 60601-1 erstellt.

Lesen Sie jeden Schritt eines durchzuführenden Verfahrens sorgfältig durch, bevor Sie mit den Prüfungen beginnen. Benutzen Sie immer das richtige Werkzeug und die angegebene Meßausrüstung. Wenn Sie den Anweisungen und/oder Empfehlungen in dieser Technischen Dokumentation nicht folgen, kann dies dazu führen, daß das Gerät nicht richtig funktioniert oder beschädigt wird.

Verwenden Sie nur Original-Dräger-Teile.

Die in dieser Technischen Dokumentation beschriebenen Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Diese Instandhaltungsmaßnahmen ersetzen nicht die Inspektionen und Wartungen durch die Dräger Medical AG & Co.KGaA.



Gebrauchsanweisung beachten!

Diese Technische Dokumentation ersetzt nicht die Gebrauchsanweisung. Jede Handhabung am Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der zum Gerät gehörigen Gebrauchsanweisung voraus.



Soweit Hinweise auf Gesetze, Verordnungen und Normen gegeben werden, ist die Rechtsordnung in der Bundesrepublik Deutschland zugrunde gelegt.

1 Symbole und Definitionen

- Ein Spiegelstrich (–) kennzeichnet eine Aufzählung.
- Ein Auszeichnungspunkt (•) kennzeichnet eine direkte Handlungsanweisung.



Dieses Symbol weist auf einen Warnhinweis hin.



Dieses Symbol weist auf Anwendungstips und nützliche Informationen hin.

Definitionen nach DIN 31051:

Inspektion	=	Feststellen des Ist-Zustandes
Wartung	=	Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes
Instandsetzung	=	Maßnahmen zur Wiederherstellung des Soll-Zustandes
Instandhaltung	=	Inspektion, Wartung, Instandsetzung

Funktionsbeschreibung

2 Verwendung Oxylog 2000

Oxylog 2000 ist ein zeitgesteuertes, volumenkonstantes Notfall-Beatmungsgerät für Patienten ab 100 mL Atemvolumen.

Für die Beatmungsformen:

- Kontrollierte Beatmung IPPV mit variablem TI:TE, einstellbar 60 oder 100 Vol.%O₂
- Synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmungs SIMV
- Spontanatmung unter positivem Atemwegsdruck CPAP

Mit Monitoring:

- des Atemwegsdrucks (Paw)
- des exspiratorischen Minutenvolumens (MV)

Mit Überwachung:

- des Atemwegsdrucks
- der elektrischen Versorgung
- der Gasversorgung

Einsatzbereiche:

- Mobiler Einsatz in der Notfallmedizin oder Primärversorgung von Notfallpatienten
- Während des Transports in Rettungsfahrzeugen oder in Hubschraubern
- Während Verlegungsfahrten und Verlegungsflügen
- Während der Verlegung von Beatmungspatienten innerhalb der Klinik
- Einsatz in der Notaufnahme
- Während Sekundärtransporten von Klinik zu Klinik

2.1 Verwendung Oxylog 2000 HBO

Oxylog 2000 HBO ist ein zeitgesteuertes, volumenkonstantes Notfall-Beatmungsgerät für Patienten ab 100 mL Atemvolumen.

Für die Beatmungsformen:

- Kontrollierte Beatmung IPPV mit variablem TI:TE, einstellbar 60 oder 100 Vol.%O₂
- Synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmungs SIMV
- Spontanatmung unter positivem Atemwegsdruck CPAP

Mit Monitoring:

- des Atemwegsdrucks Paw
- des exspiratorischen Minutenvolumens MV über das Volumeter 3000 für VT und MV als verbindliche Meßgröße.

Mit Überwachung:

- des Atemwegsdrucks
- der elektrischen Versorgung
- der Gasversorgung

Einsatzbereiche:

- Mobiler Einsatz in der Notfallmedizin oder Primärversorgung von Notfallpatienten in Hyperbarokammern.

Der Einsatz ist auf das unmittelbare Umfeld innerhalb und außerhalb der HOB-Kammer beschränkt.

Das Oxylog 2000 HBO ist bis maximal 3 bar = 300 kPa absolut (20 m Tauchtiefe) geeignet.

Achtung!

Das Oxylog 2000 HBO darf nur mit dem in der Gebrauchsanweisung vorgeschriebenen Patientenschlauchsystem verwendet werden!

3 Zur Sicherheit des Patienten

Beatmung überwachen

Während der Beatmung den Patienten durch qualifiziertes medizinisches Personal ständig überwachen.

Manuelle Beatmungseinrichtung bereithalten

Ist bei einem Fehler am Beatmungsgerät, z.B. bei Ausfall der elektrischen Versorgung, die lebenserhaltende Funktion nicht mehr gewährleistet, so muß unverzüglich die Ventilation des Patienten mit einer anderen Beatmungsvorrichtung aufgenommen werden, z.B. mit einem Handbeatmungsbeutel - ggf. mit PEEP und/oder mit einer erhöhten inspiratorischen O₂-Konzentration.

4 MedGV

Das Gerät ist nach MedGV ein Gerät der Gruppe 1.

Die Frist für die sicherheitstechnischen Kontrollen nach § 11 MedGV beträgt 2 Jahre.

Das Gerät muß alle 2 Jahre Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden (mit Protokoll).

Normen

Tabelle 1:

Schutzart	IP 54 (Spritzwasserdicht)
Schutzklasse des Netzteils	II Q entsprechend DIN IEC 601

Herstellerbescheinigung für Funkentstörung

Hiermit wird bescheinigt, daß Oxylog 2000 in Übereinstimmung mit der EN 55014: 1987/A2 1990 funkentstört ist und die Störfestigkeit gemäß Richtlinie 89/336/EWG einhält.

5 Einige wichtige technische Daten

Tabelle 2:

Steuerprinzip	Volumendosierung, zeitgesteuert volumenkonstant Flowzerhacker
Beatmungsformen	IPPV, SIMV/CPAP
Beatmungsfrequenz (f)	5 bis 40 1/min \pm 1/min
Beatmungszeitverhältnis (TI:TE)	1:3 bis 2:1 \pm 5%
Atemvolumen (VT)	0,1 bis 1,5 L \pm 10%
Atemminutenvolumen MV (bei TI:TE = 1:1,5)	min 1,0 bis max. 25,0 L/min
Inspirationsdrucklimitierung (Pmax)	20 bis 60 mbar \pm 10%
PEEP	0 bis 15 mbar
Ansprechdruck des Demandventils	ca. -1 mbar
Lieferleistung bei -4 mbar	ca. 120 L/min
Meßbereich Druckmesser	-10 bis 80 mbar \pm 2 mbar
Meßbereich Flow-Messung	2 bis 120 L/min
Meßbereich MV-Messung	2 bis 40 L/min
O2-Konzentration	
AIR MIX	> 7 L/min ca. 60 Vol.% < 7 L/min bis ca. 80 Vol.%
NO AIR MIX	100 Vol.%

Weitere Daten siehe Gebrauchsanweisung. Verbindlich sind die Daten der Gebrauchsanweisung.

6 Gegenüberstellung Oxylog / Oxylog 2000

Tabelle 3:

Merkmal	Oxylog	Oxylog 2000
Funktionsprinzip	Flowzerhacker pneumatisch gesteuert	Flowzerhacker elektronisch gesteuert
elektrische Versorgung	—	<u>intern</u> : 6 NiCd-Zellen (7,2VDC) max.Betriebsdauer: 10 Std. 800-1000 Ladezyklen <u>extern</u> : 10-26 Volt DC
Gerätevolumen	3,2 L	4,8 L
Gerätegewicht	2,0 kg	< 4,0 kg
Beatmungsmodus	IPPV (mit PEEP), EPAP (mit optionalen Lungenautomaten)	IPPV (mit PEEP), SIMV/CPAP (mit integriertem Lungenautomaten)
PEEP-Einstellung	externes PEEP-Ventil	integrierte PEEP-Einstellung
Beatmungsvolumen	Minutenvolumen	Tidalvolumen
I:E Verhältnis	fest	variabel
O ₂ -Konzentration	umschaltbar 50%/100%	umschaltbar 50%/100%
inspiratorische Druckbegrenzung	fest	variabel
Beatmungsdruckmessung	nur inspiratorisch	inspiratorisch und exspiratorisch
Volumenmessung	—	exspiratorisch über patientennahen Flowsensor
Alarme	—	Apnoe Leckage Versorgungsdruck Versorgungsspannung

7 Betriebsarten

7.1 IPPV

(Intermittent Positive Pressure Ventilation)

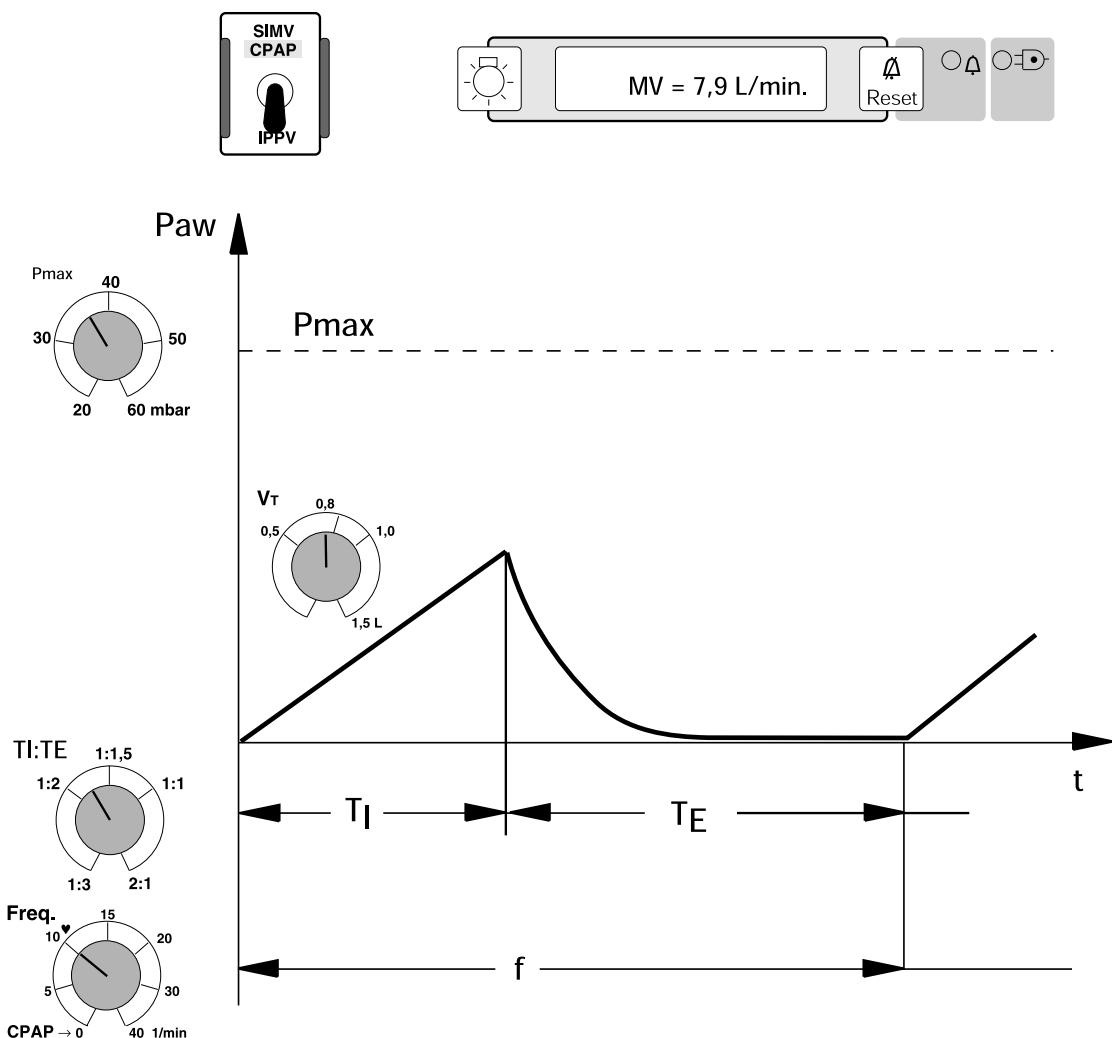


Abb. 1: IPPV-Kurve

7.2 IPPV, Paw tief Alarm

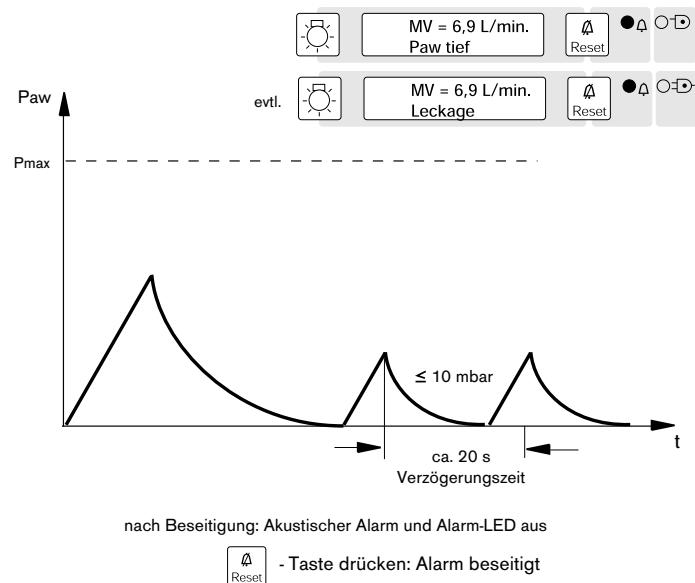


Abb. 2: IPPV, Paw tief Alarm

7.3 IPPV, Paw hoch Alarm

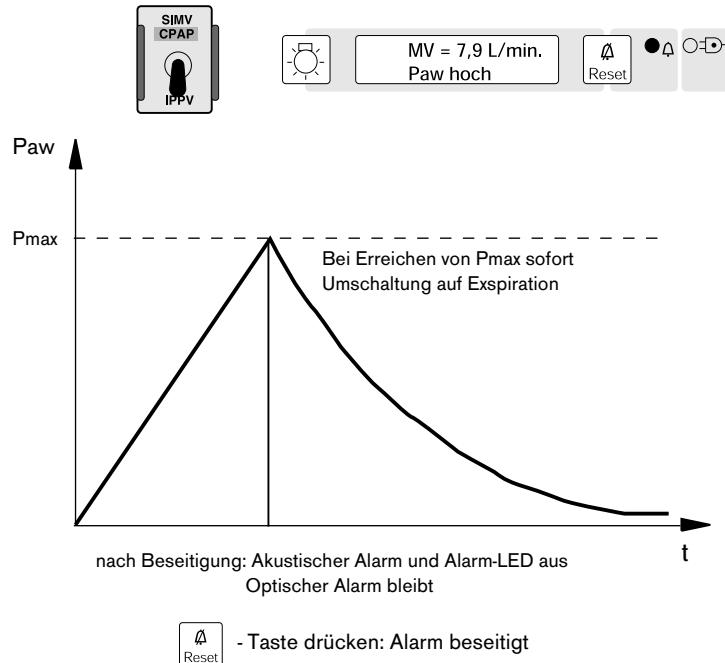


Abb. 3: IPPV, Paw hoch Alarm

Beim Auftreten des Alarmes Paw hoch wird das eingestellte Atemvolumen V_T nicht vollständig appliziert.

Ab SW 3.XX besteht die Möglichkeit den Drehknopf Pmax auf 80 mbar zu stellen. Bei dieser Einstellung wird der Atemwegsdruck auf max. 80 mbar begrenzt, ohne daß die Inspiration vorzeitig abgebrochen wird (druckbegrenzte Beatmung). Die Druckbegrenzung wird mit einem Einzelton als Hinweis gemeldet. Das eingestellte Atemvolumen V_T wird nicht vollständig appliziert.

7.4 IPPV, Leckage-Alarm

Alarm Leckage

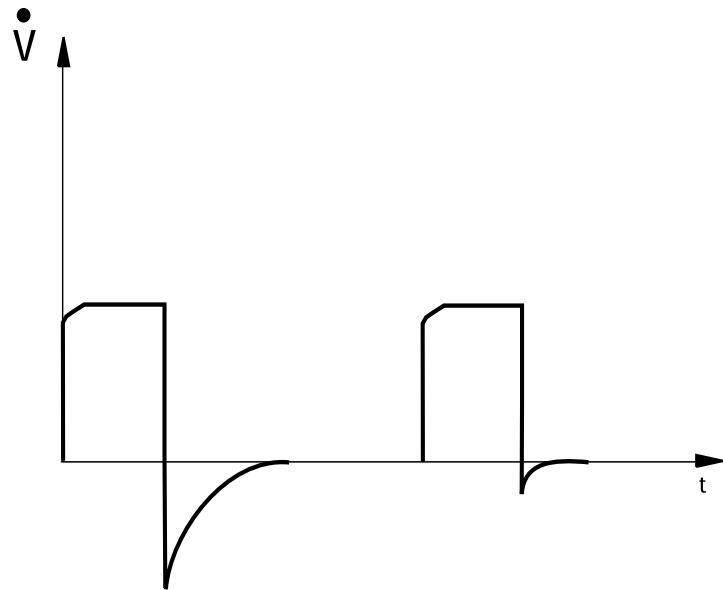
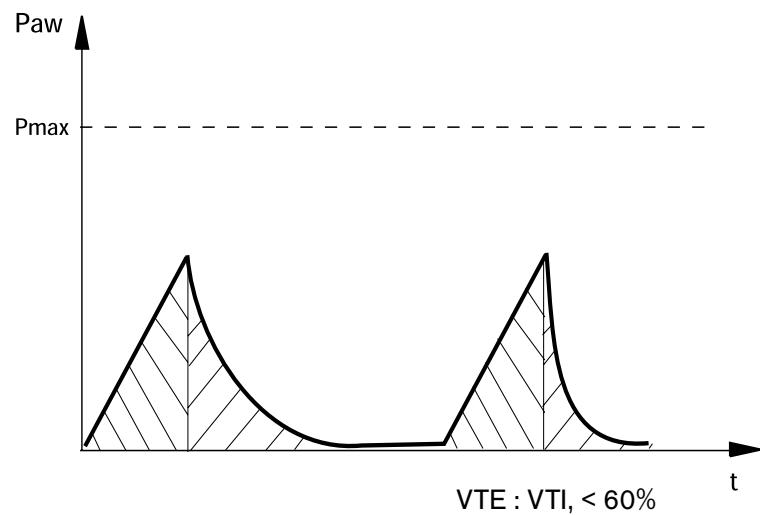
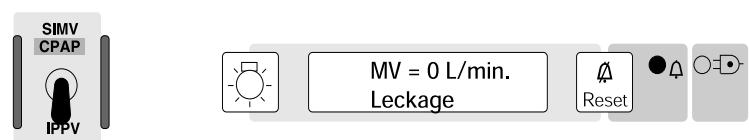


Abb. 4: IPPV, Leckage-Alarm

Hier erfolgt ein Vergleich von $V_{TE} : V_{TI}$, unabhängig vom eingestellten MV und der Frequenz.

7.5 SIPPV (Synchronisierte IPPV)

Ab der SW 3.XX steht die Betriebsart SIPPV zur Verfügung.

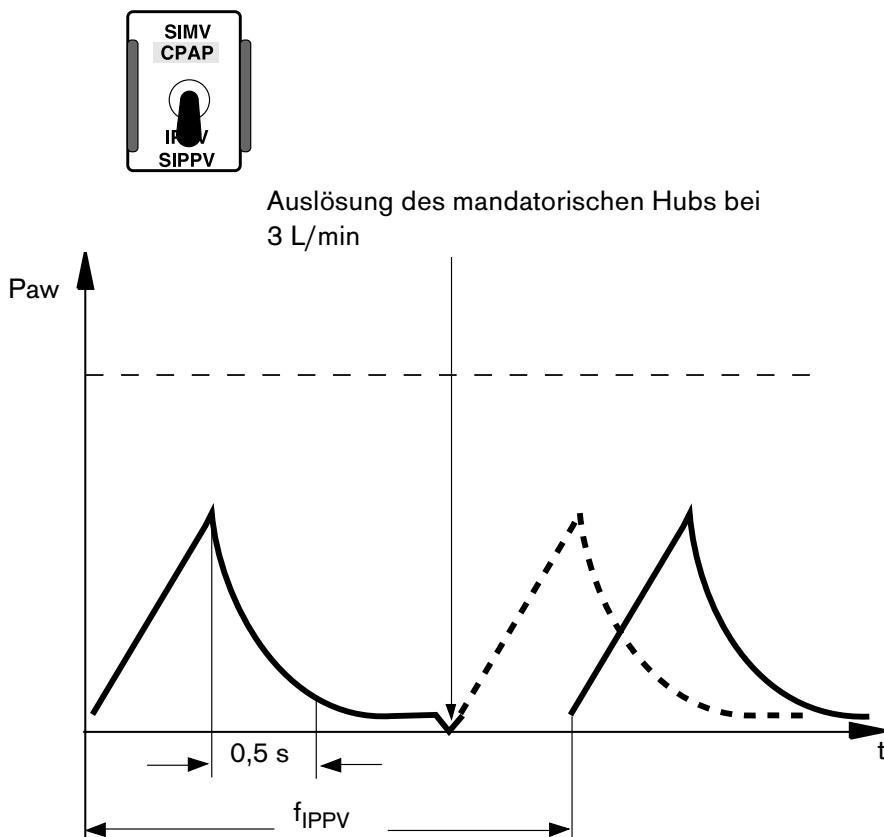


Abb. 5: SIPPV

Triggert der Patient in dem Triggererwartungsfenster, wird die Frequenz pro Minute erhöht.

Um in die SIPPV-Betriebsart zu gelangen, muß zunächst der Betriebsartenwahlschalter auf SIPPV gestellt werden. Anschließend mit der Info-Taste auf dem Display SIPPV anwählen und mit der Reset-Taste auswählen.

Sofern die gemessene Frequenz die eingestellte um mehr als 50% überschreitet, erscheint die Alarmmeldung: Frequenz hoch.

Die max Inspirationszeit wird immer auf 1,3 Sekunden limitiert.

7.6 IPPV mit PEEP (CPPV)

(Positive End Expiratory Pressure)

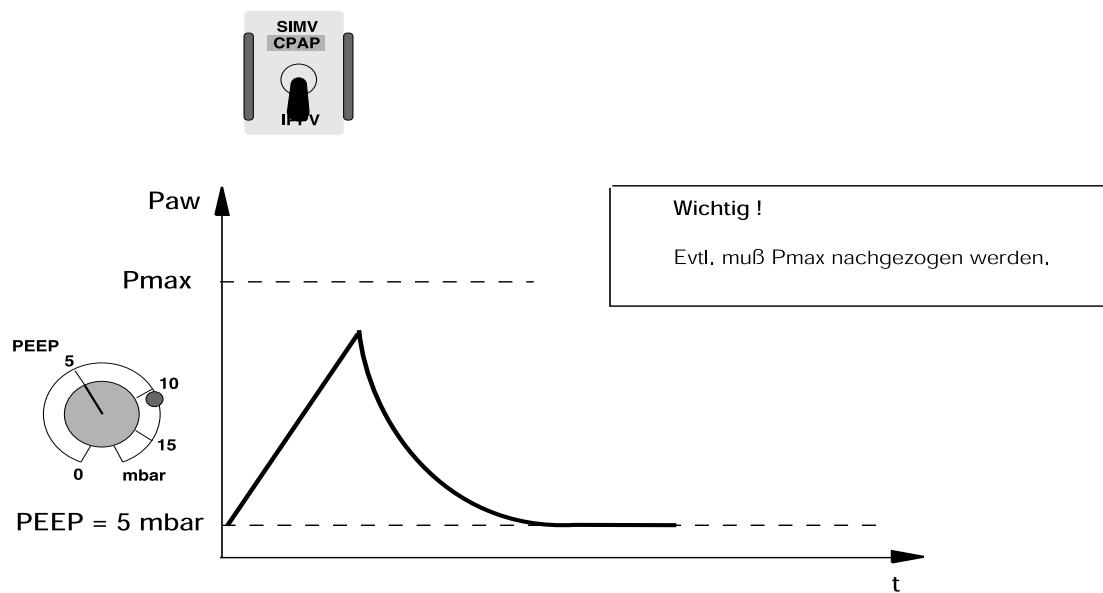
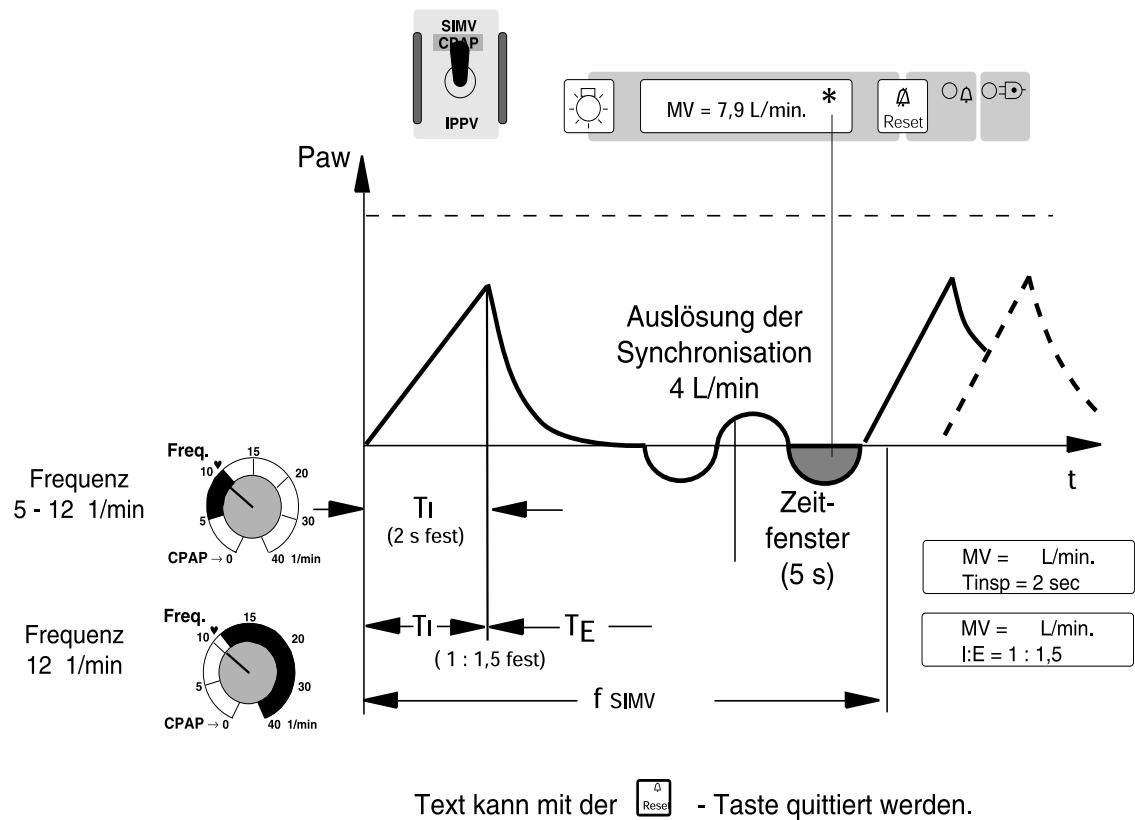


Abb. 6: IPPV mit PEEP

Alarme wie unter IPPV.

7.7 SIMV

(Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)



PEEP und Alarme wie unter IPPV

Wichtig !

Das Zeitfenster wird über die Schalterstellung SIMV aktiviert.

Abb. 7: SIMV

Ab SW 3.XX gilt folgender Zusammenhang:

Frequenz: 5 - 18,5 1/min T_{insp} : 1,3 Sekunden (fest)
 ab 18,5 1/min $T_I; T_E$: 1,5 Sekunden (fest)

Das Triggerfenster ist ab SW 3.XX 6 Sekunden lang.

7.8 SIMV - Triggerfenster

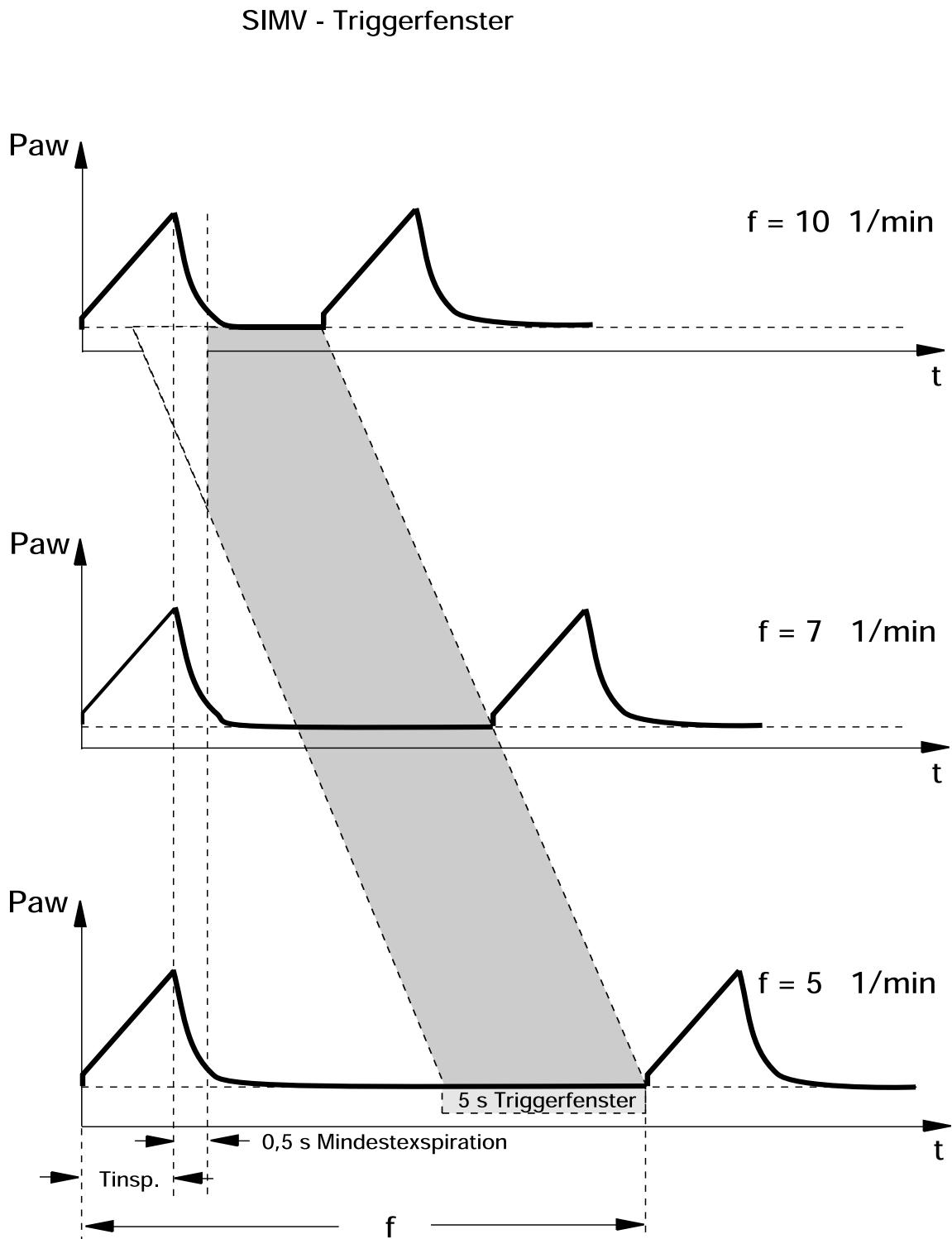
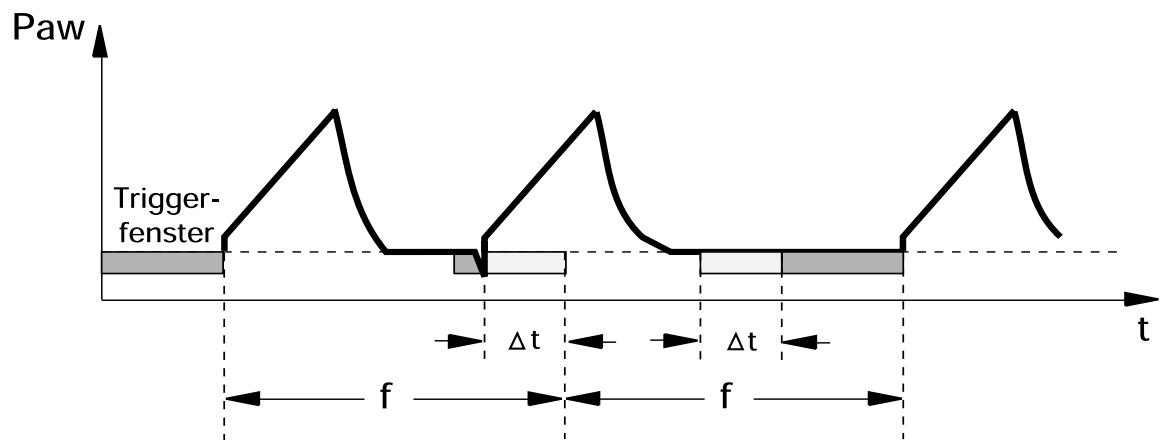


Abb. 8: SIMV-Triggerfenster

7.9 feste SIMV - Frequenz



Wichtig!

Keine Frequenzerhöhung bei Patiententriggerung.

Abb. 9: feste SIMV-Frequenz

7.10 CPAP

(Continuous Positive Airway Pressure)

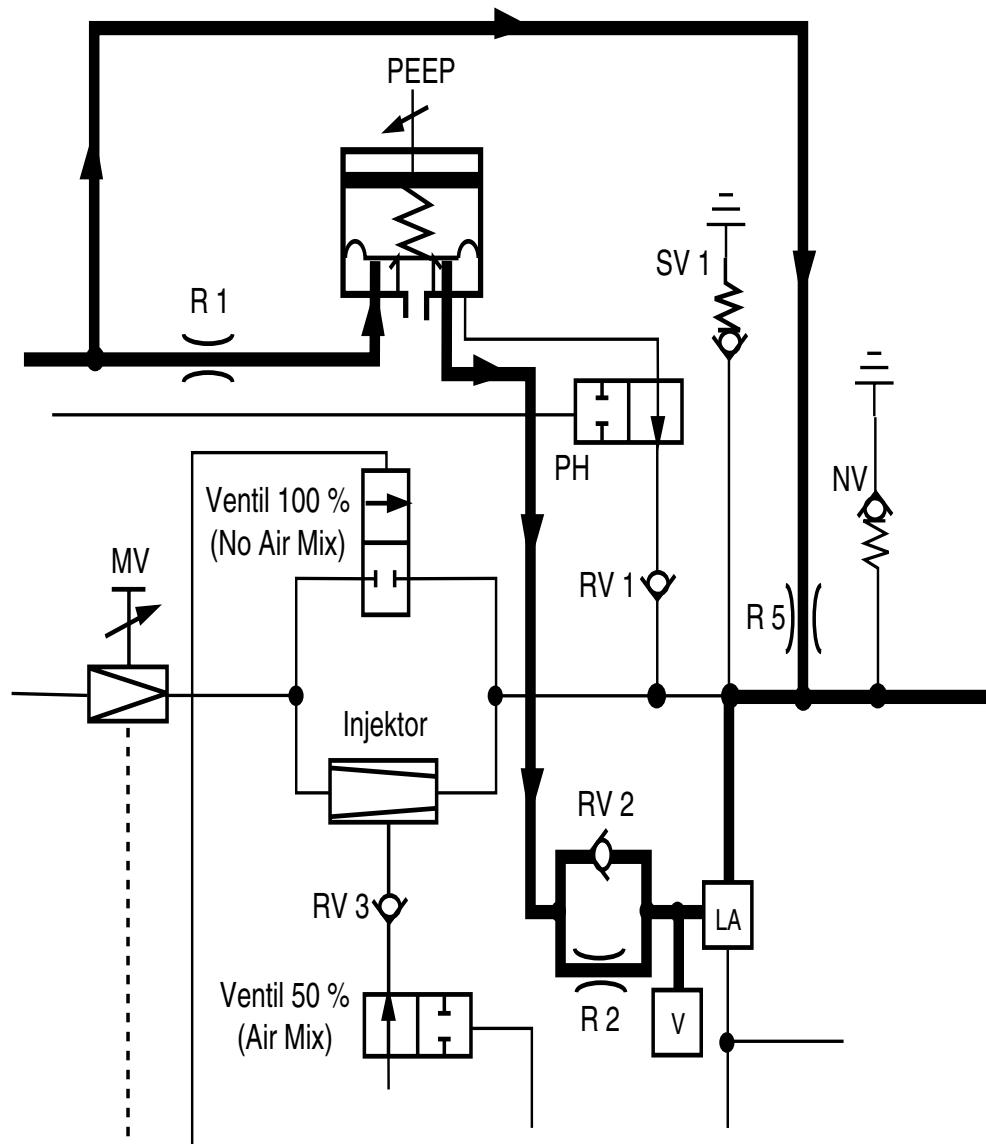


Abb. 10: CPAP

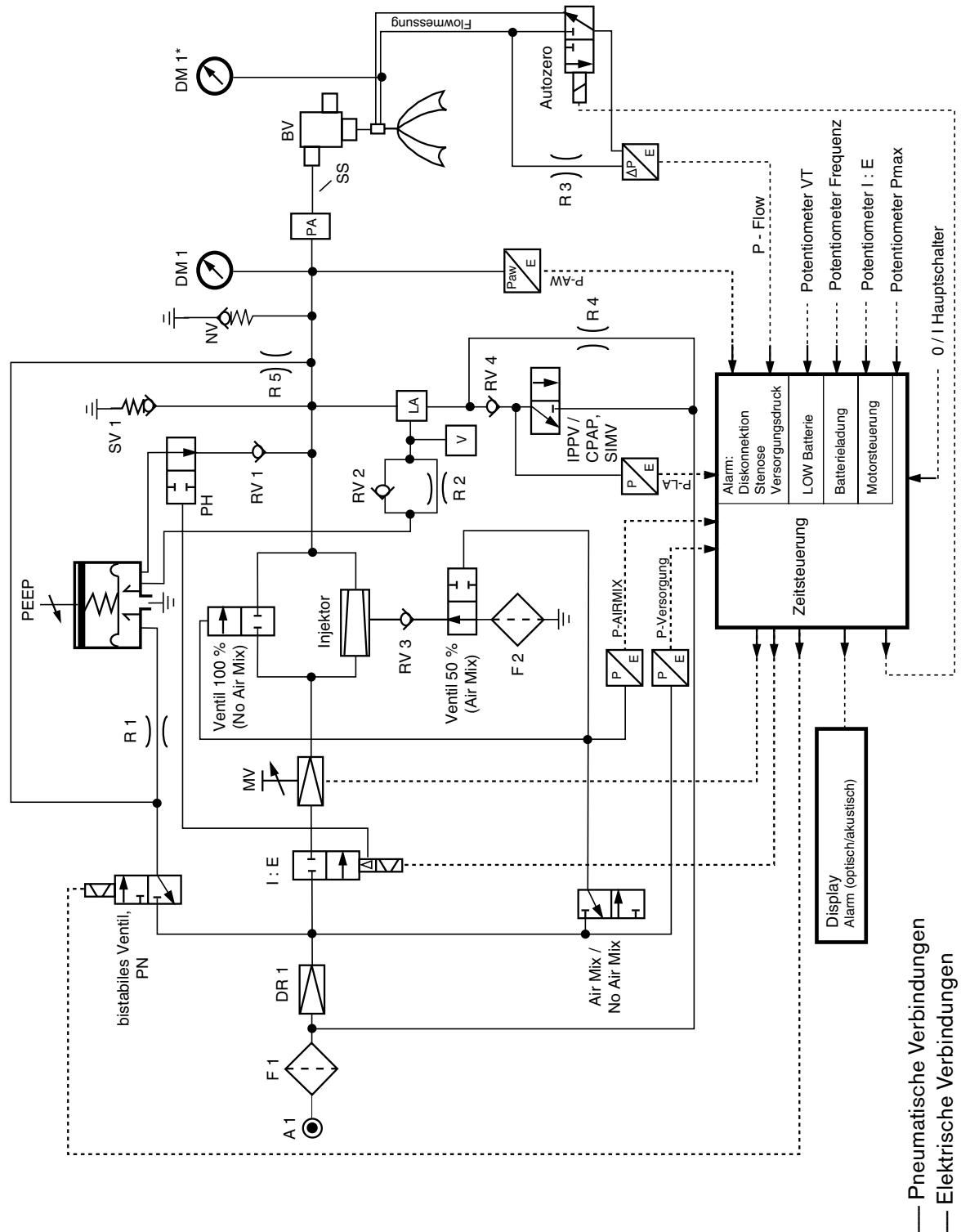


Abb. 11: Funktionsschema des Oxylog 2000

Legende

Tabelle 4:

A1	Gasanschluß
F1	Siebeinsatz
DR1	Druckregler
Ventil PN	bistabiles PN-Ventil (elektrisch)
Ventil I:E	bistabiles I:E Ventil (elektrisch), ab SW 2.00 monostabil
MV	Minuten-Volumen (elektrisch/pneumatisch)
50% Ventil	2/2-Wege-Ventil (pneumatisch)
100% Ventil	2/2-Wege-Ventil (pneumatisch)
PH	2/2-Wege-Ventil (pneumatisch)
PEEP	PEEP-Ventil (pneumatisch)
AIR MIX/NO AIR MIX	3/2-Wege-Ventil (pneumatisch)
IPPV/CPAP SIMV	3/2-Wege-Ventil (pneumatisch)
Autozero	3/2-Wege-Ventil (elektrisch)
SV 1	Sicherheitsventil
NV	Notluftventil
DM 1, DM 1*	Druckmesser, *ab SW 3.10 ist der Druckmesser direkt mit der patientennahen Flowmeßleitung verbunden.
PA	Patientenanschluß
SS	Schlauchsystem
BV	Beatmungsventil mit Flowmesser
LA	Lungenautomat
Filter	
Injektor	
R1	Dosierung 0,5 L/min (2,5 bar)
R2	Dosierung 0,7 L/min (0,5 bar)
R3	Dosierung 1,1 L/min (0,5 bar)
R4	Dosiereinsatz Ø = 0,42 mm
R5	Dosierung 0,5 L/min (2,5 bar)
RV1	Rückschlagventil
RV2	Rückschlagventil
RV3	Rückschlagventil
RV4	Rückschlagventil

Tabelle 4:

P/E P-AIR MIX	Drucksensor AIR MIX
P/E P-Versorgung	Drucksensor Versorgung
P/E P-LA	Drucksensor Lungenautomat
Paw/E P-AW	Drucksensor Atemwegsdruck
Δ P/E P-Flow	Drucksensor Flowmessung
Zeitsteuerung	LP Steuerung
Potentiometer	Frontplatte
Display	
0/1-Schalter	
V	Volumen 4,8 mL

9 Funktionsbeschreibung

9.1 Gasanschluß, Gerät ausgeschaltet

Sauerstoff oder Druckluft (2,7 - 6,0 bar) gelangt über den Anschluß A1 durch das Filter F1 zum Druckregler DR1. Der Druckregler entspannt das Gas konstant auf 2,5 bar (bei 40 L/min Flow). Dieser Druck liegt am Ventil PN, Ventil I:E, Umschalter Air Mix / No Air Mix und am P/E-Wandler P-Versorgung.

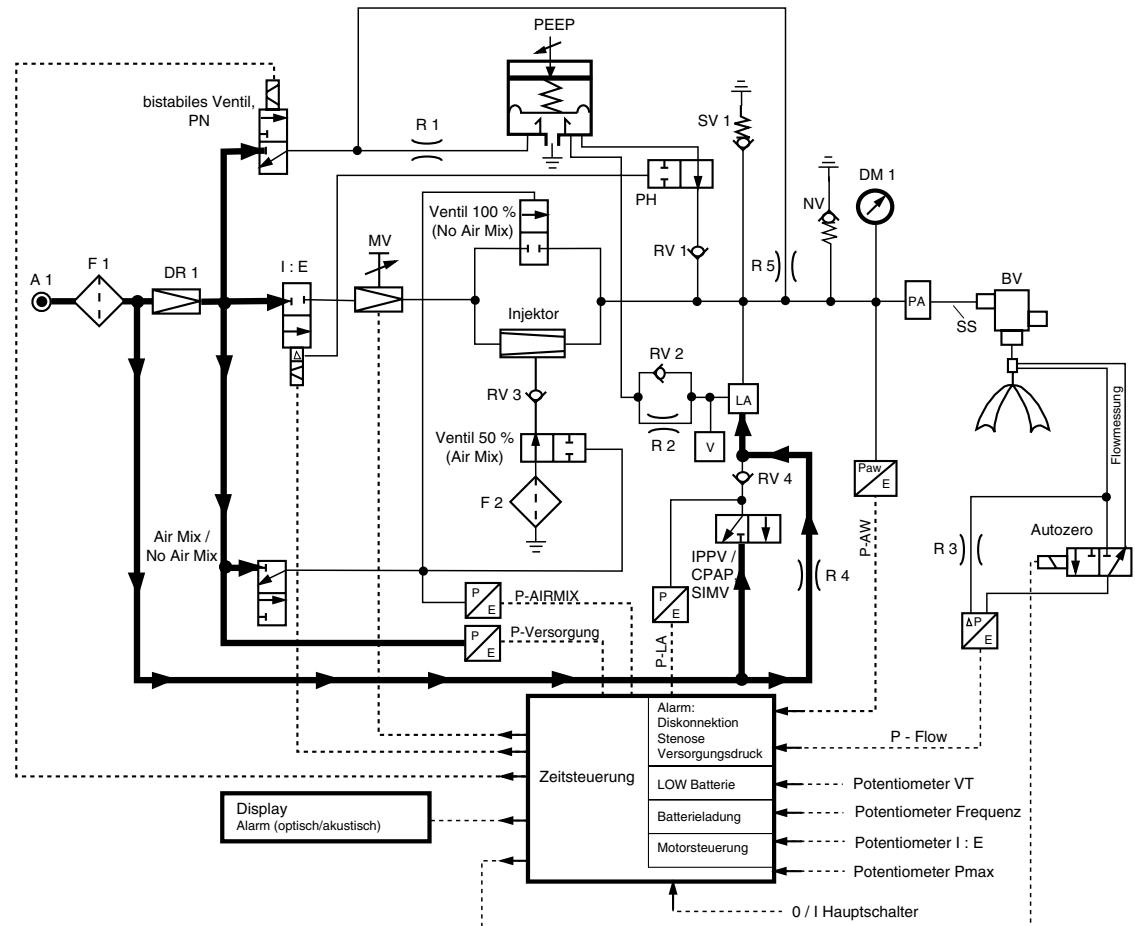


Abb. 12: Gerät ausgeschaltet

Vor dem Druckregler erfolgt ein Druckabgriff, dieses Gas (Vordruck) gelangt zum Umschalter IPPV/SIMV, CPAP und über die Dosierung R 4 zum Lungengatventil LA.

Air-Mix (60 % Betrieb)

In der Stellung Air-Mix gelangt kein Steuergas zum 50%- und 100% Ventil, somit ist das Gerät auf Injektorbetrieb geschaltet.

9.2 Elektrische Versorgung

Die elektrische Versorgung des Gerätes erfolgt mit einem internen Akkupack oder mit einem Batteriepack.

In beiden Fällen kann die Versorgung auch mit einer externen Spannung über ein Anschlußkabel mit DC/DC-Konverter aus dem Bordnetz eines Fahrzeugs oder mit einem Netzgerät bei stationärem Betrieb erfolgen.

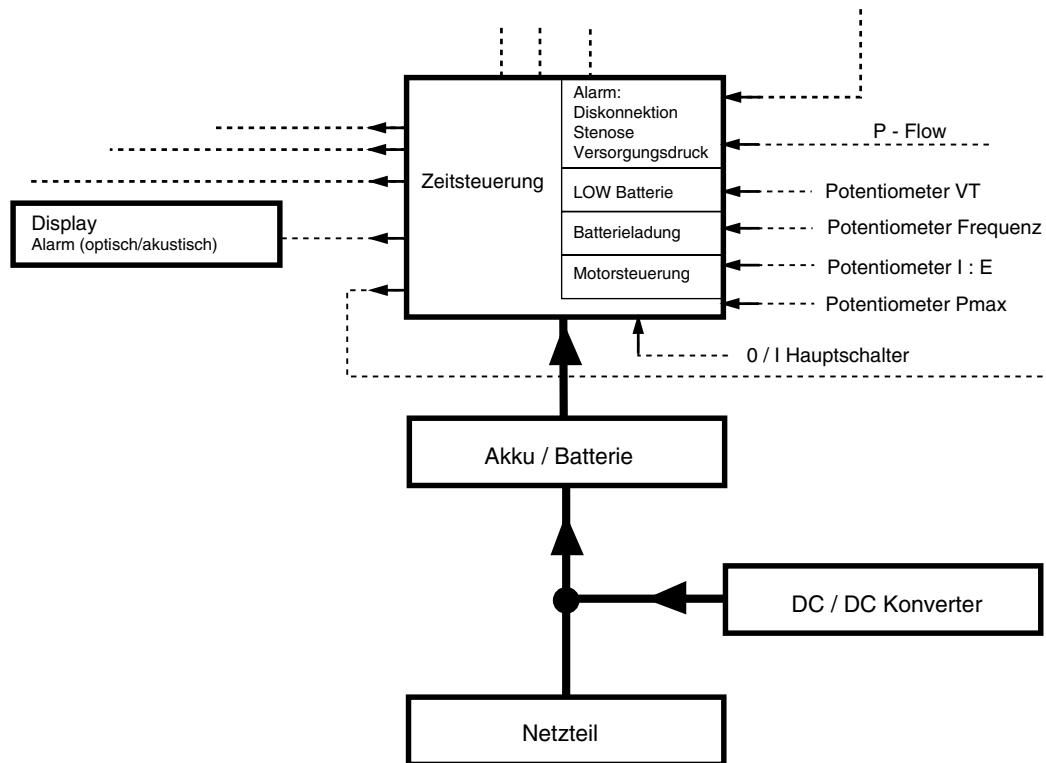


Abb.13: Elektrische Versorgung

Diese externe Versorgung dient sowohl dem Betrieb des Gerätes als auch der Ladung der wiederaufladbaren Batterie.

9.3 Elektronik-Eingänge

Auf der Leiterplatte Steuerung werden die anliegenden Spannungen, Potentiometerwerte (VT, Frequenz, I:E und Pmax) sowie die Druck/Flow-Werte (P-Versorgung, P-AIR MIX, P-LA, P-AW, ΔP -Flow) eingelesen und überwacht.

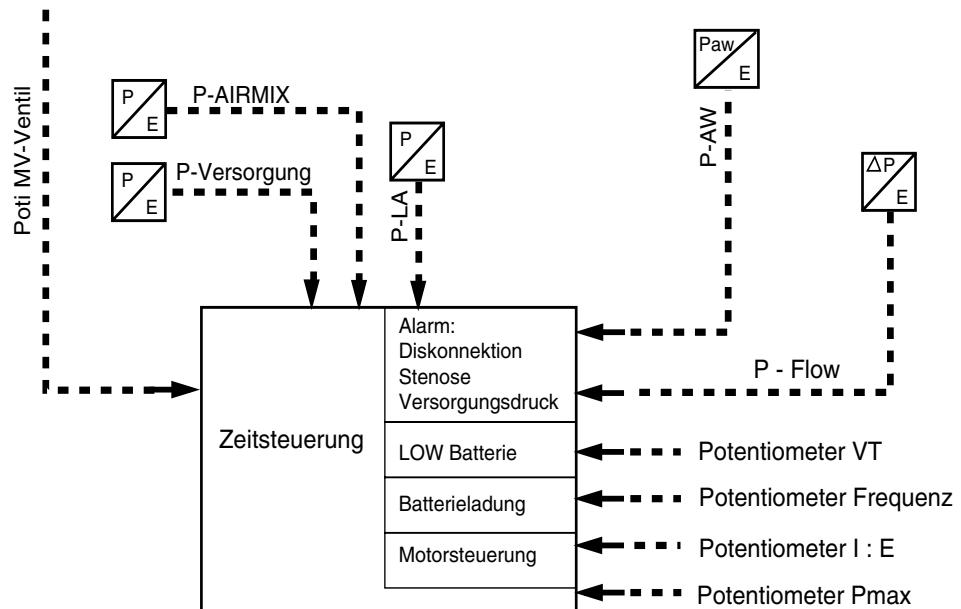


Abb. 14: Elektronik-Eingänge

9.4 Elektronik-Ausgänge

Entsprechend den Einstellungen werden die Ventile PN, Ventil I:E, das Flowventil MV und das Autozeroventil angesteuert. Ebenfalls wird das LC-Display und die Hupe angesteuert, das Minutenvolumen und entsprechende Hinweise, Alarne werden angezeigt.

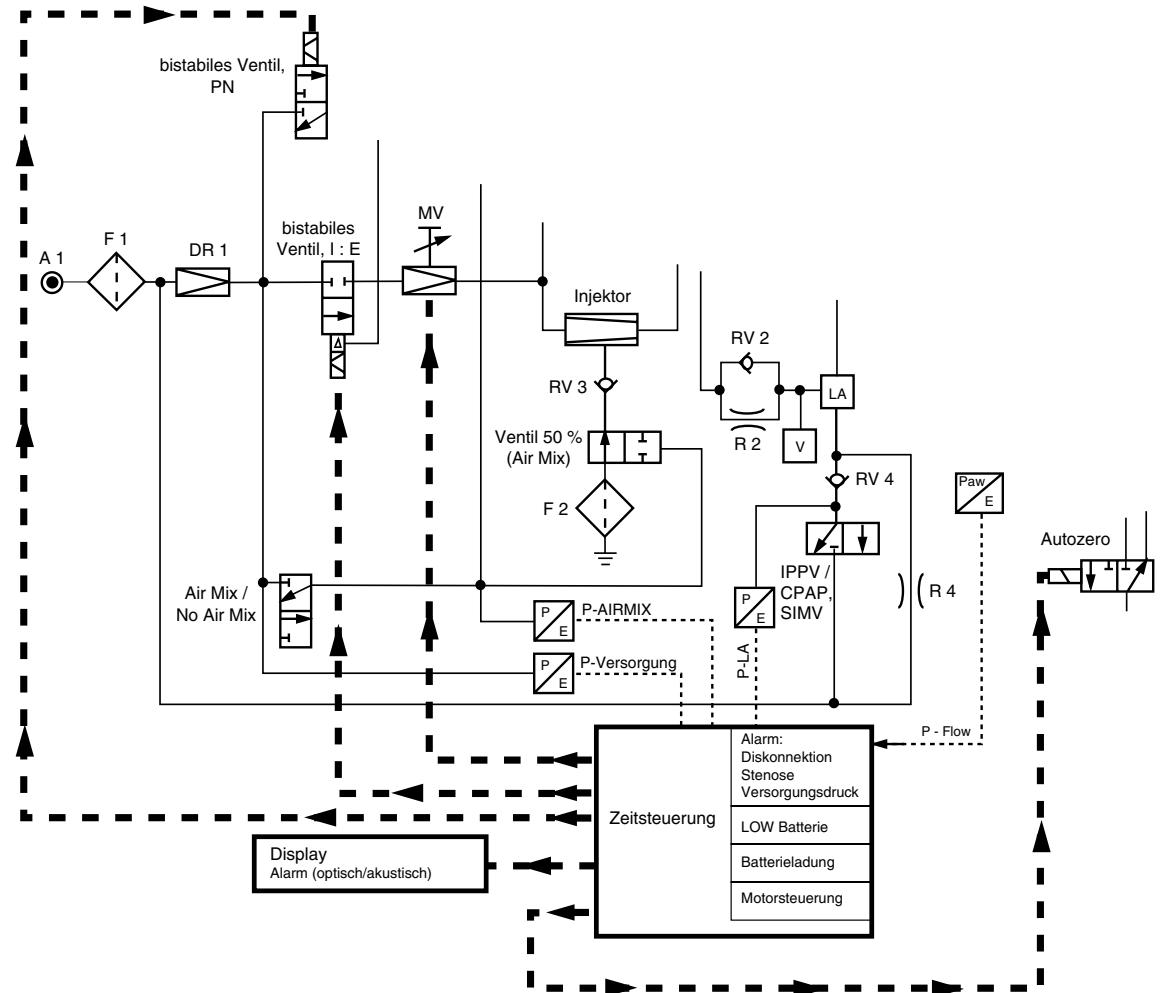


Abb. 15: Elektronik-Ausgänge

9.5 Gerät einschalten, IPPV, Inspiration-Air Mix (50 %)

Mit Einschalten des Gerätes wird das bistabile Ventil PN elektrisch angesteuert (geöffnet) und bleibt bis zum Abschalten des Gerätes in dieser Stellung. Über das Ventil PN und der Festdosierung R 1 (0,5 L/min) gelangt Gas ins PEEP-Steuersystem und wird in der Expiration entsprechend verarbeitet.

Ebenfalls geht Gas über die Festdosierung R 5 (0,5 L/min) in den Inspirationszweig. Dieser konstante Flow soll kleine Leckagen kompensieren, die zu Schwingungen des PEEP-Drukkes führen könnten.

Das bistabile Ventil I:E wird ebenfalls elektrisch angesteuert und geöffnet. Das anstehende Gas gelangt zum Umschaltventil PH und unterbricht die Verbindung zum PEEP-Ventil. Gleichzeitig geht es zum Minutenventil das sich entsprechend den vorgewählten Werten (MV, I:E, f) einstellt. Von dort geht es zum Injektor, der über das Rückschlagventil RV 3 dem 50% Ventil und dem Filter zusätzlich Raumluft ansaugt. Dieser Gasstrom gelangt dann über den Patientenschlauch SS und dem Beatmungsventil BV zum Patienten. Der inspiratorische Beatmungsdruck wird über den Druckmesser DM1 angezeigt und über den Paw-Drucksensor überwacht. Der Paw-Drucksensor dient zur Generierung der Alarne Diskonnektion und Stenose. Der Versorgungsdruck wird über den Drucksensor P-Versorgung überwacht.

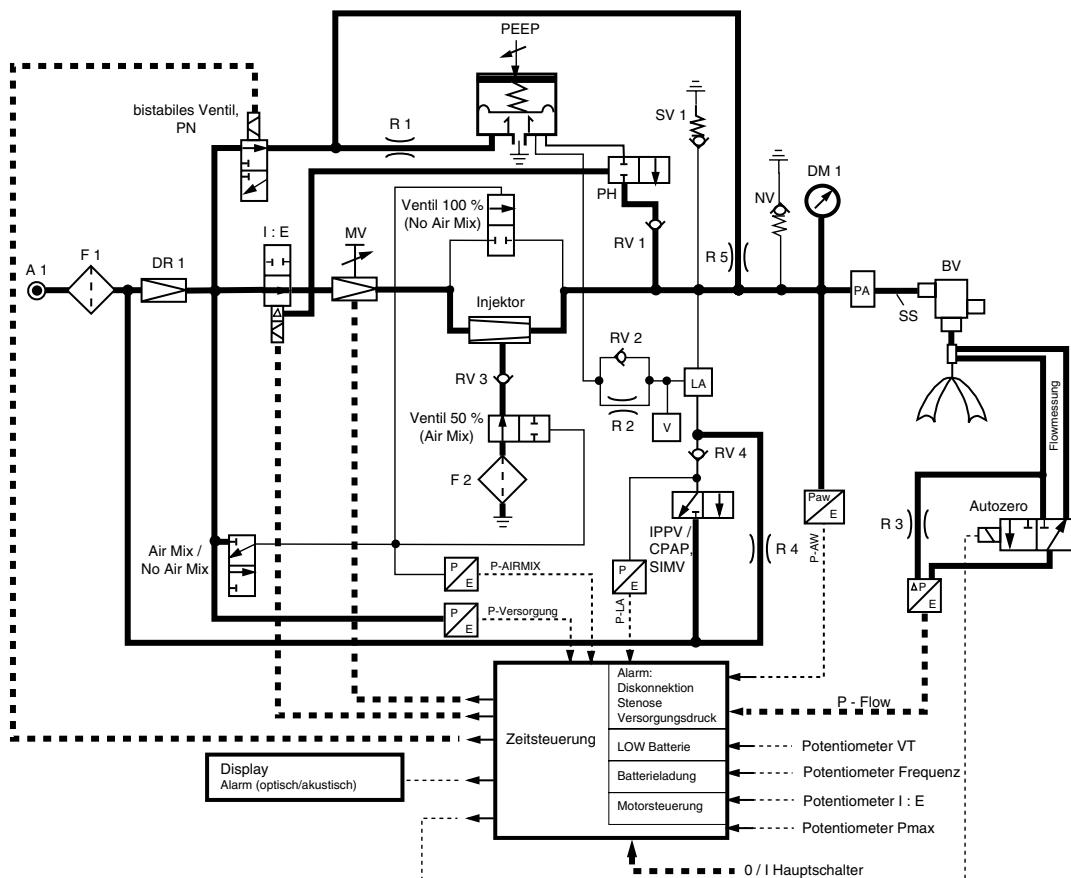


Abb.16: IPPV-Inspiration

9.6 Bistabile Ventile

Die bistabilen Ventile I:E und PN erhalten nur im Ein- oder Ausschaltvorgang einen Stromimpuls von ca. 50 ms. Dieser Impuls reicht aus, um das Ventil von einer in die andere stabile Endlage zu bringen. Somit braucht das Ventil nur während des Schaltvorganges Strom.

Ab SW 2.00 wird das I:E-Ventil ein monostabiles Ventil sein, anstatt eines bistabilen Ventils.

9.7 IPPV, Expiration

Das Ventil I:E wird nach Ablauf der Inspirationszeit (TI:TE) abgeschaltet, die Expiration beginnt. Das Umschaltventil PH wird umgesteuert, das anstehende Gas im Beatmungsschlauch wird über Umschaltventil PH und dem PEEP-Ventil (PEEP=0) gegen Atmosphäre entlüftet. Der Patient kann dann über das Flowventil und dem Beatmungsventil (BV) gegen Atmosphäre ausatmen. Der exspiratorische Flow wird über den Sensor (P-Flow) gemessen und im Display zur Anzeige gebracht.

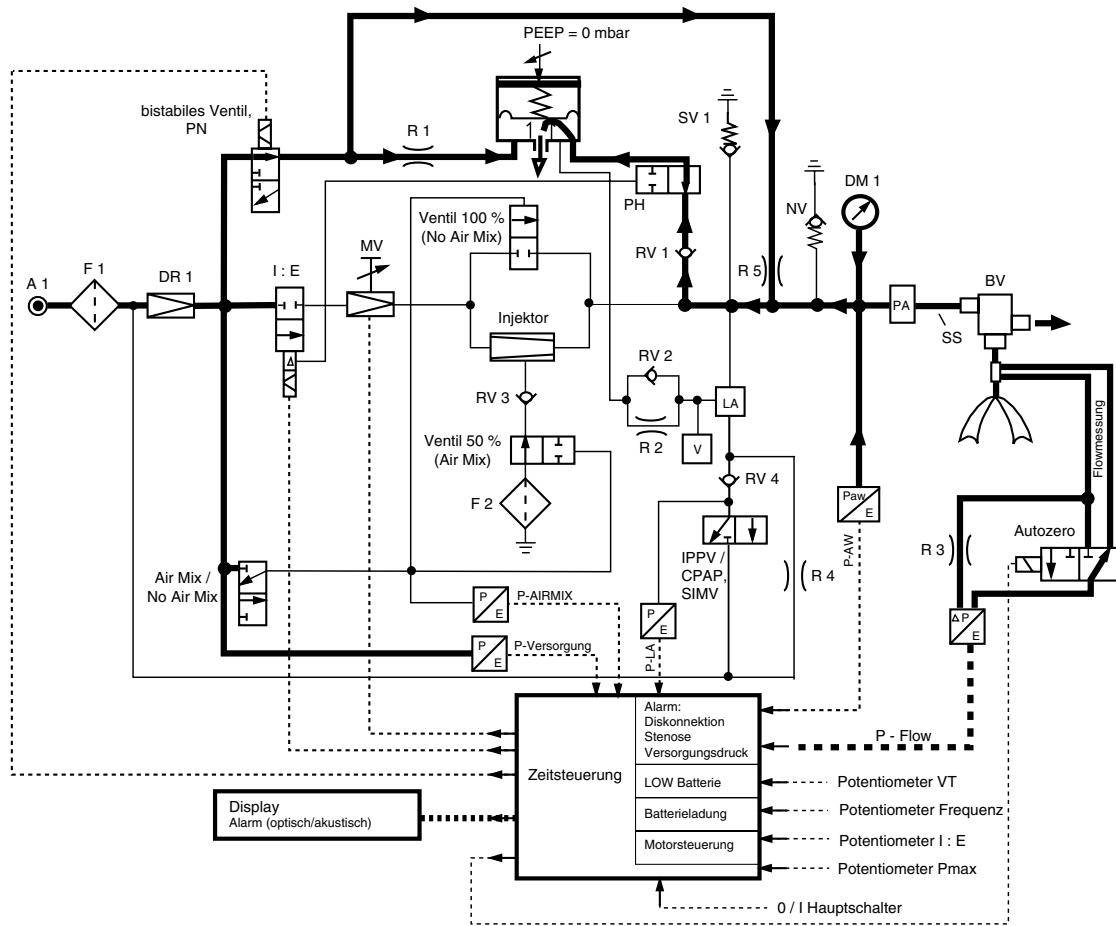


Abb. 17: IPPV-Expiration

9.8 IPPV, Expiration mit PEEP > 0 mbar (CPPV)

Bei einer PEEP-Einstellung ≥ 0 mbar wird die Membran im PEEP-Ventil über eine Feder mechanisch vorgespannt. Somit kann, während der Expiration, der anstehende Inspirationsdruck nur bis zum eingestellten Wert gegen Atmosphäre abgebaut werden. Zur Stabilisierung des eingestellten PEEP-Wertes und zur Dämpfung des Systems wird über R 1 ein definiertes Flow von 0,5 L/min ins PEEP-Steuersystem gegeben. Aufgrund des Flächenverhältnis 1:1 liegt auf der Patientenseite und auf der Geräteseite annähernd der gleiche Druck vor. Dieses ermöglicht die Messung des PEEP-Druckes über dem integrierten Druckmesser DM 1 ohne zusätzliche Druckmeßleitung. Der Patient kann nur bis zum eingestellten Druck ausatmen, somit verbleibt ein Restdruck in der Lunge (PEEP).

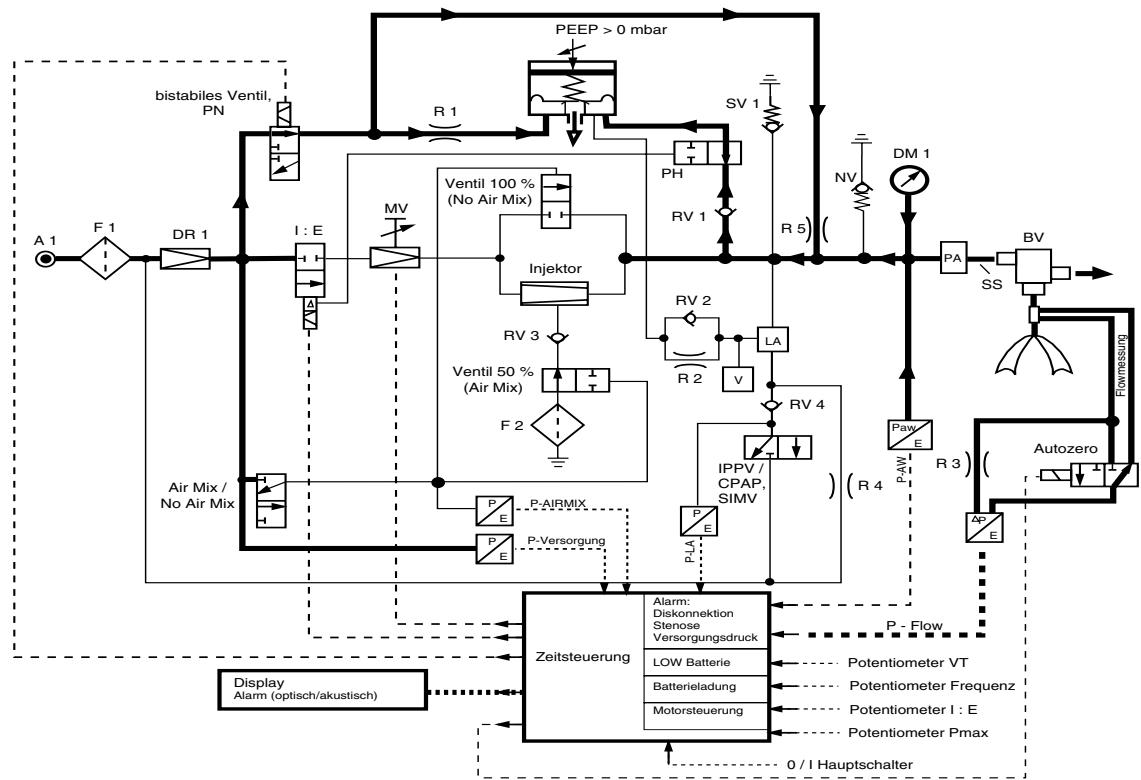


Abb.18: IPPV mit PEEP (CPPV)

9.9 IPPV, Inspiration, No Air Mix (100 %)

Über ein mechanisches 3/2-Wegeventil wird die Stellung No Air Mix (100% Betriebs-gas) umgestellt. Das anstehende Gas geht zum 50%- und 100% Ventil, die umgesteuert werden. Dadurch kann kein Gas mehr vom Injektor angesaugt werden. Das Gas geht jetzt über das 100% Ventil zum Patienten. Über den Drucksensor P-AIR MIX erhält die Steuerung ein Signal über diesen Schaltzustand. Die Steuerung sorgt dafür, daß das Minutenventil MV entsprechend nachgeregelt wird, damit der Patient das gleiche Volumen erhält wie bei der Stellung Air Mix.

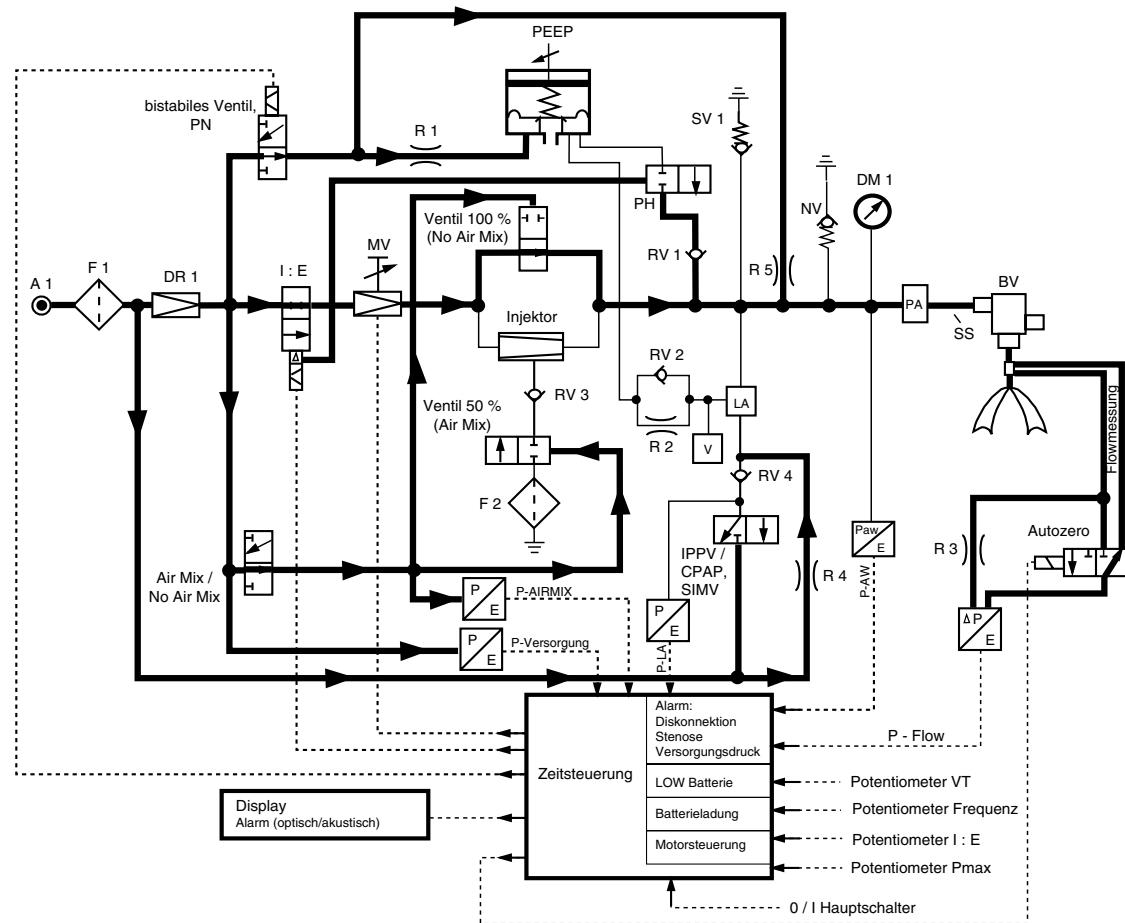


Abb.19: IPPV, Inspiration (NoAirMix)

9.10 SIPPV (Synchronisierte IPPV) Version

SIPPV steht ab der SW-3.XX zur Verfügung. SIPPV ist eine kontrollierte Beatmung mit einer Triggerung des mandatorischen Hubs durch den Patienten. Der Betriebsartenwahlschalter steht auf der Position IPPV/SIPPV. Über das Menü wird die Betriebsart SIPPV aktiviert. Die Auslösung des mandatorischen Hubs erfolgt über den Flowsensor, wenn der Patient einen Flow von mindestens 3 L/min dem System entnimmt.

9.11 Spontanatmung (PEEP = 0)

Der Lungenautomat (LA) wird ständig über die Dosierung R 4 mit Gas versorgt (vorgesteuert). Dadurch wird verhindert, daß beim Umschalten von IPPV auf CPAP/SIMV ein Druckstoß (Paw) entsteht. Für die Einstellung des CPAP-Mode muß das mechanische 3/2-Wegeventil auf CPAP/SIMV gestellt werden. Ebenfalls muß die Frequenz auf 0 1/min gestellt werden. Über das 3/2-Wegeventil CPAP/SIMV und dem Rückschaltventil RV 4 wird der Lungenautomat (LA) mit Gas versorgt. Diese Gas steht auch an den Druckschalter (P-LA), der diese Schalterstellung als elektrisches Signal zur Steuerung gibt. Über die Dosierung R 4 wird das Lieferverhalten beim ersten Hub, des Lungenautomaten gedämpft ("LA vorgespannt"). Führt der Patient Einatembemühungen (≥ 1 mbar) aus, öffnet der Lungenautomat. Er wird solange mit Gas versorgt, bis der eingestellte CPAP-Wert erreicht ist.

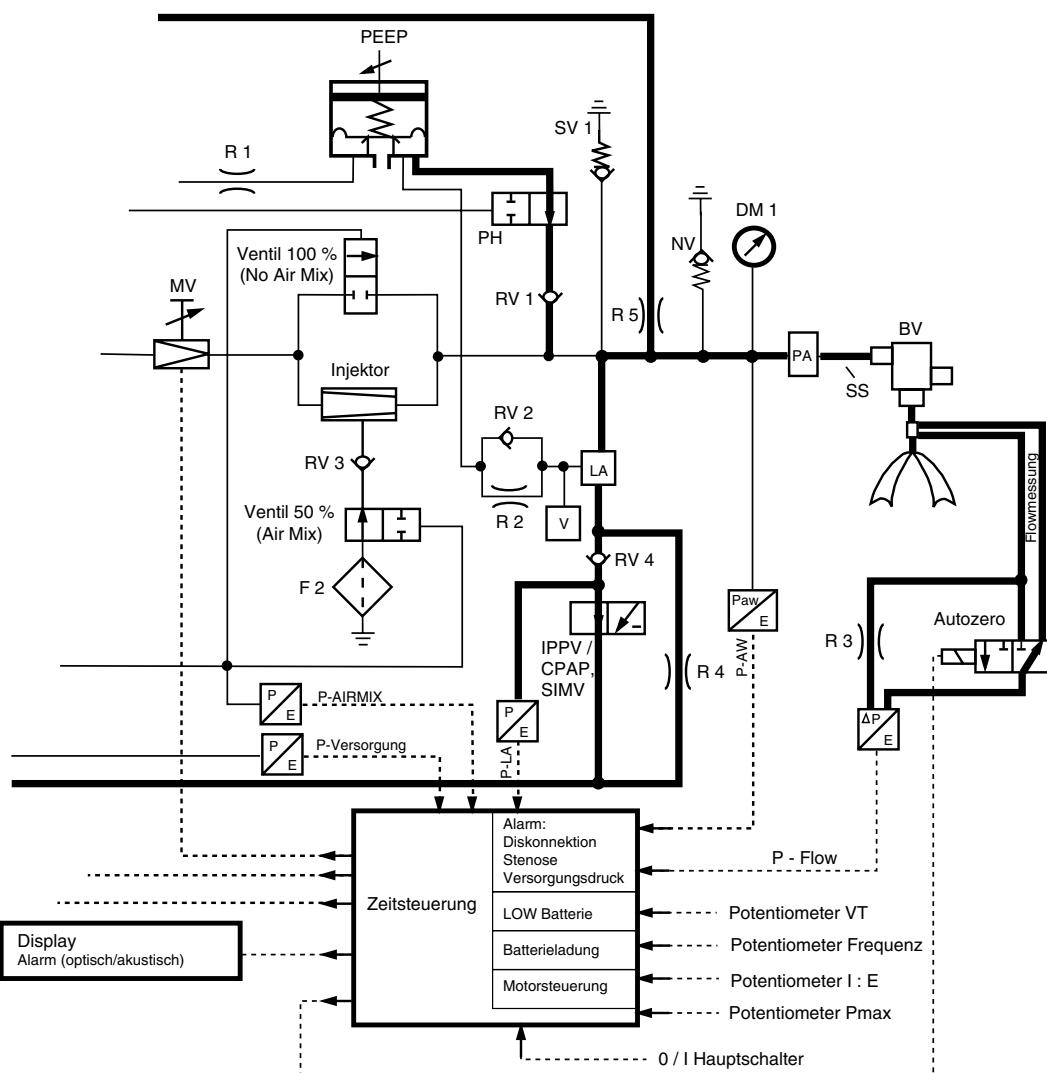
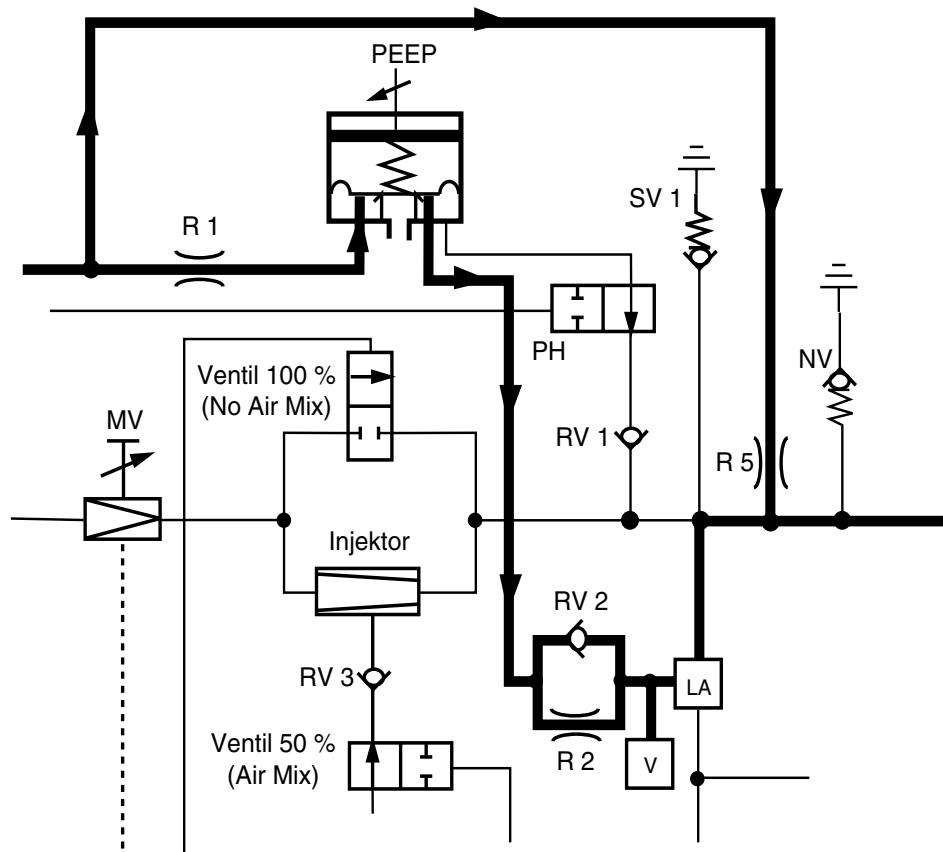


Abb.20: Spontanatmung

9.12 CPAP (PEEP > 0 mbar)

Die Einstellung des PEEP-Ventils erfolgt wie unter IPPV-PEEP beschrieben.



CPAP

Hierbei wird oberhalb der Steuermembran im Lungenautomat (bis zum Patienten) ein positiver Druck über das R/C-Glied RV 2 und R 2 aufgebaut. Das Rückschlagventil RV 2 ermöglicht den schnellen Aufbau des Druckes, und die Dosierung R 2 sorgt für eine Dämpfung.

Das Rückschlagventil RV1 wird benötigt, damit der CPAP-Steuerdruck über das R/C-Glied RV2 und R2 auf den Steuereingang des Lungenautomaten gelangt und nicht über das PH-Ventil im Schlauchsystem entweicht.

Als Atemgas gelangt immer 100% des Betriebsgases (O_2 oder Air) zum Patienten. Der Schalter Air Mix/No Air Mix hat keine Bedeutung.

9.13 SIMV

SIMV ist eine Kombination von IPPV und CPAP.

Das Volumen der kontrollierten Hübe hat hierbei je nach Schalterstellung AIR MIX ca. 60% O₂ oder NO AIR MIX 100% O₂. Das spontan geatmete Volumen hat immer 100% Betriebsgas (21% O₂ bei AIR oder 100% O₂ bei O₂). Hierbei steht das mechanische 3 / 2-Wegeventil auf SIMV/CPAP und die Frequenz ist $\geq 5 \text{ min}^{-1}$. Der Ablauf ist derselbe wie unter IPPV und CPAP beschrieben. Die Besonderheit ist das Zeitfenster vor Beginn eines neuen maschinellen Hubes. Dieses Zeitfenster ist fest auf ca. 5 s eingestellt und wird über den anstehenden Druck am Drucksensor P-LA aktiviert. Die Auslösung des Hubes (Synchronisation) im Zeitfenster erfolgt über den Flowsensor. Ohne Flowsensor erfolgt keine Synchronisation der maschinellen Hübe. Die Frequenz wird konstant gehalten.

9.14 Pmax

Über die Einstellung Pmax (20–60 mbar) wird die Höhe des Beatmungsdruckes begrenzt. Wird diese Grenze erreicht, schaltet das Gerät sofort auf Expiration um. Es fließt nun kein Gas mehr zum Patienten. Das Gerät kann nicht mehr volumenkonstant applizieren, sodaß das Minutenvolumen sinkt. Ab SW 3.XX kann die Einstellung Pmax auf 80 mbar erfolgen. Bei dieser Einstellung werden Atemwegsdrücke zwischen 60 und 80 mbar über das Sicherheitsventil begrenzt. Es erfolgt ein Einzelton als Warnhinweis. Steigt der Atemwegsdruck über 80 mbar, schaltet das Gerät auf Expiration um.

9.15 Sicherheitsventil

Sollte der Wert Pmax erheblich überschritten werden, oder die Pmax-Regelung ausfallen, wird der Beatmungsdruck über ein unabhängiges mechanisches Sicherheitsventil (SV 1) zusätzlich abgebaut. Das Sicherheitsventil ist auf einen Ansprechdruck von 60–80 mbar fest eingestellt.

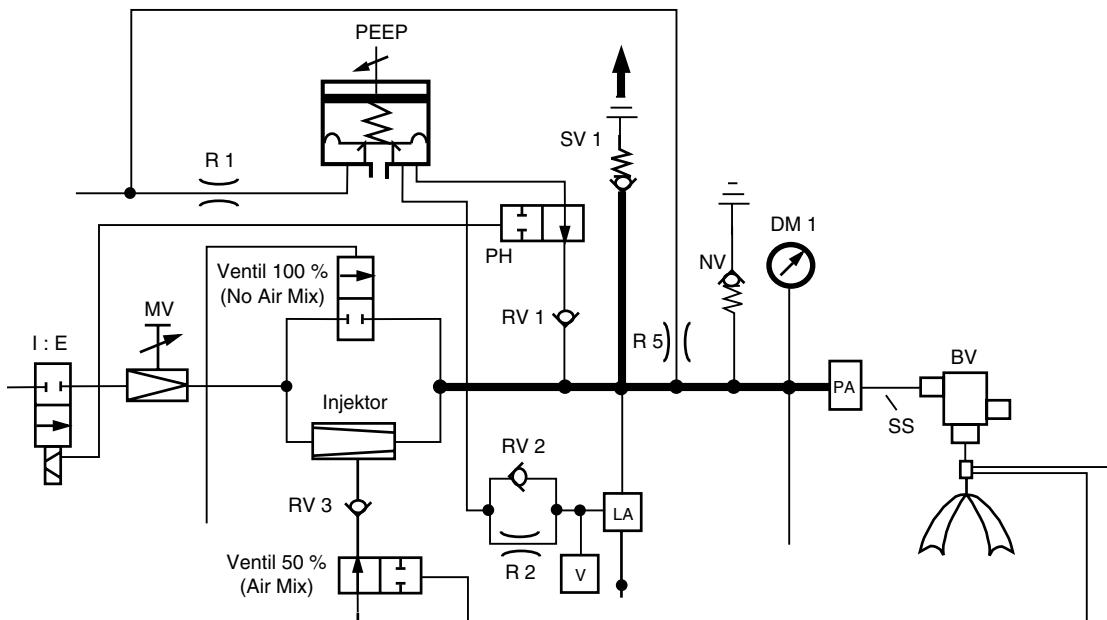


Abb.21: Sicherheitsventil

9.16 Zusatzluftventil

Ein Notluftventil (NV) ermöglicht bei Ausfall der Gasversorgung oder bei einem Gerätedefekt die Spontanatmung von Raumluft. Der Öffnungsdruck des Notluftventils ist größer gleich $-11,5$ mbar.

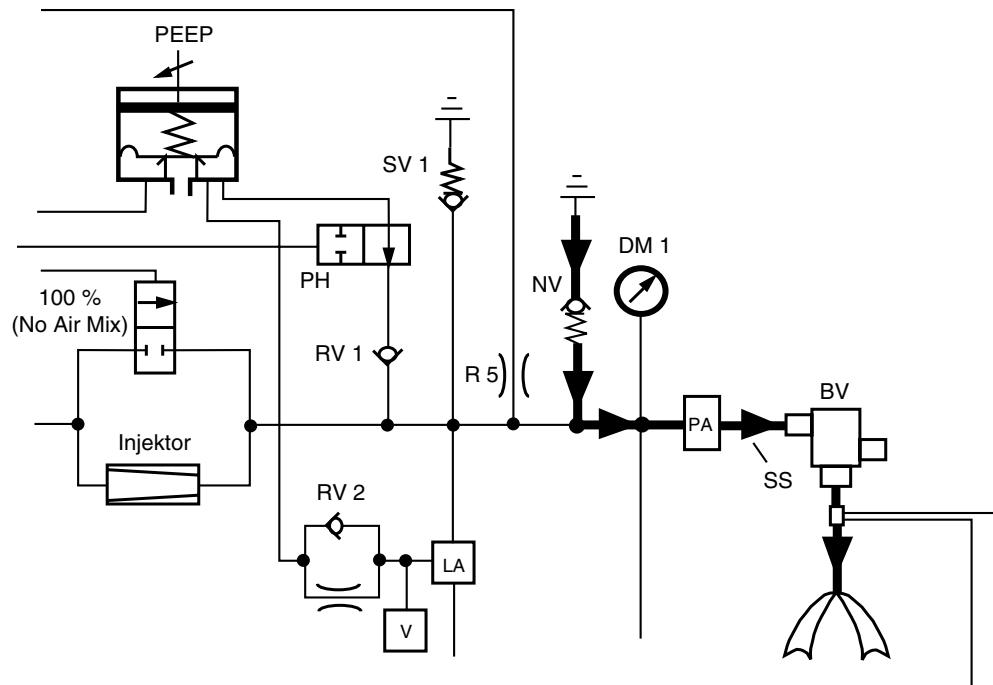


Abb.22: Zusatzluftventil

9.17 Flowmessung, Autozero

Das Prinzip der Flowmessung beruht auf einer Differenzdruckmessung.

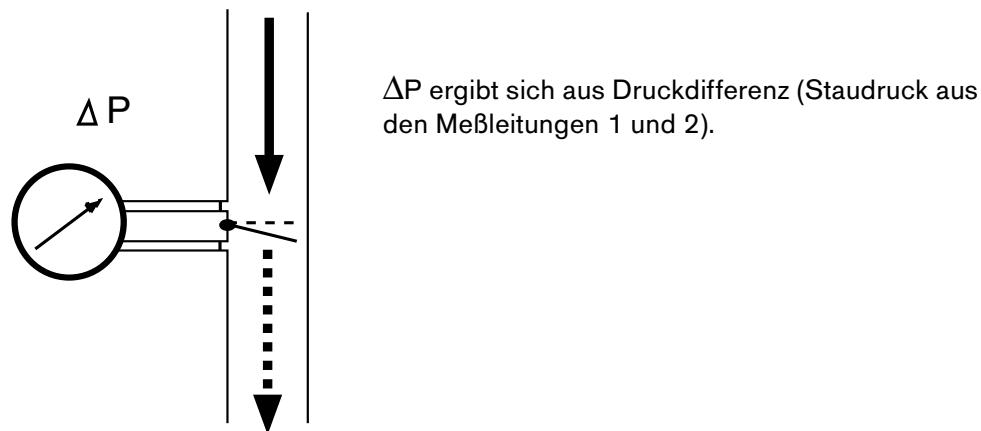


Abb.23: Prinzip Flowmessung

Diese Drücke werden vom Drucksensor P-Flow aufgenommen und entsprechend in der Steuerung verarbeitet. Die Festdosierung R 3 dient zum Ausgleich des Widerstandes des Autozero-Ventils. Gleicher Widerstand in beiden Schläuchen.

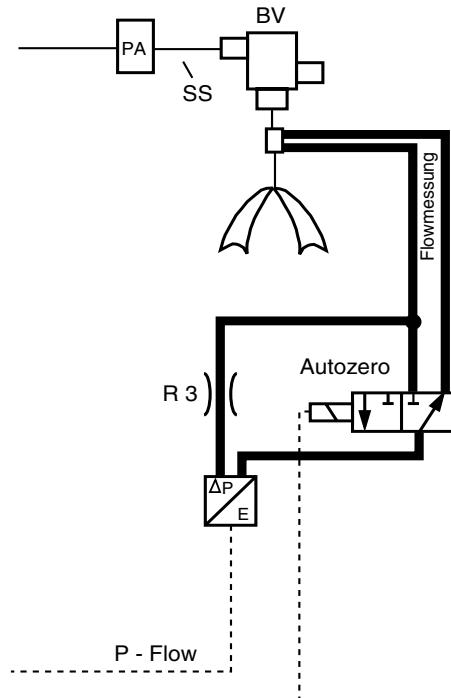


Abb.24: Flowmessung

Um Driften des Drucksensors auszugleichen wird alle 3 Minuten der Drucksensor über das Autozero-Ventil kurzgeschlossen und somit der Sensor abgeglichen.

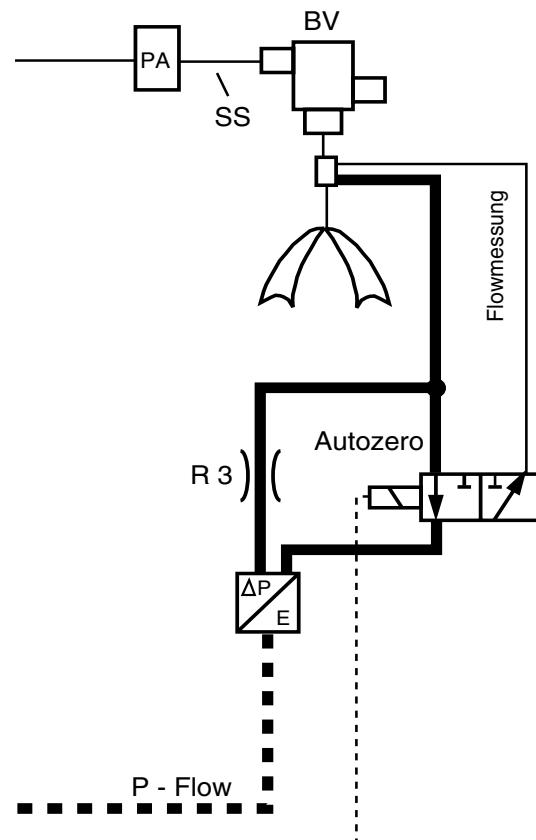


Abb.25: Autozero

10 Gerätewhalter

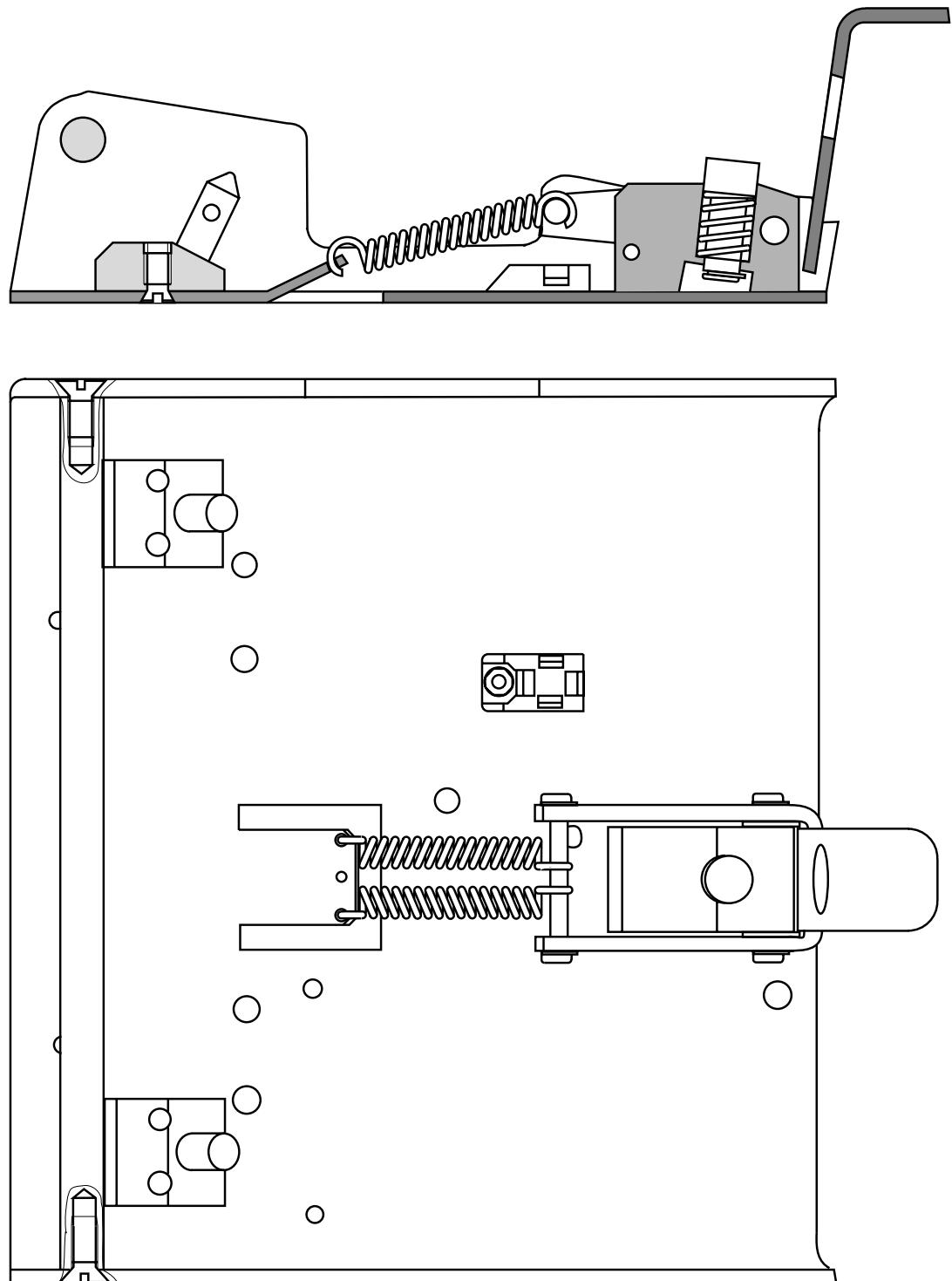


Abb.26: Gerätewhalter

11 Oxylog 2000-Frontplatte (SW 1.XX)

Frontplatte:
Standard Version

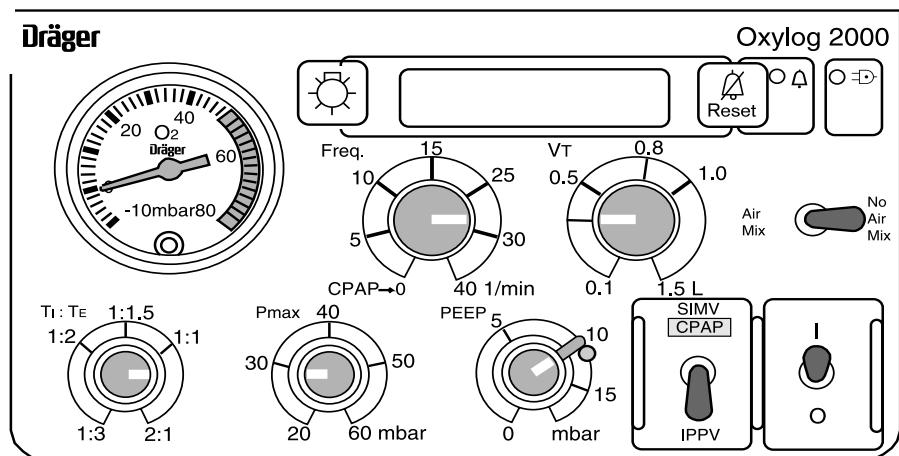
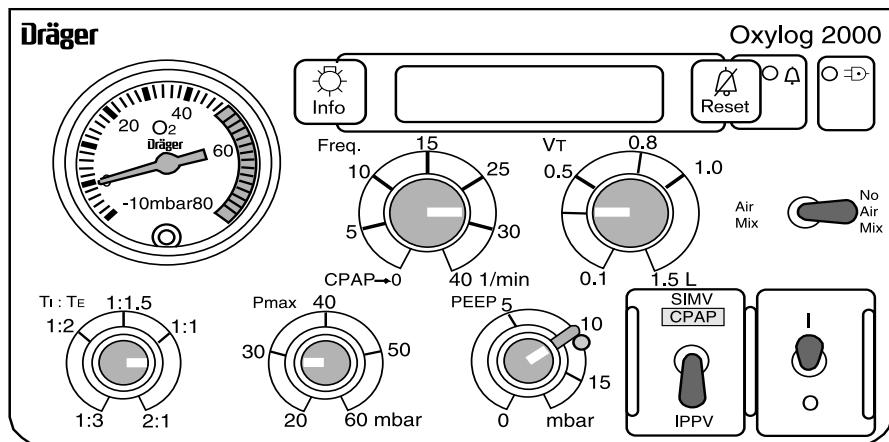


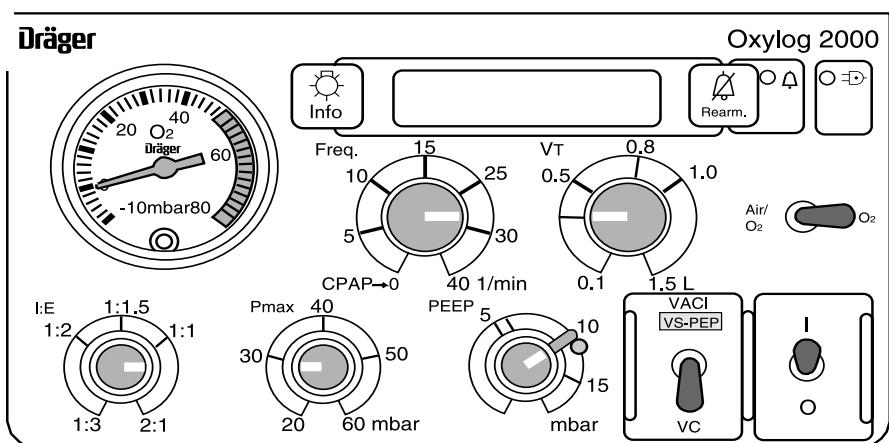
Abb.27: Frontplatte-Oxylog 2000

12 Oxylog 2000-Frontplatten (SW 2.XX)

Frontplatte:
Standard Version



Frontplatte:
französische Version



Frontplatte:
amerikanische Version

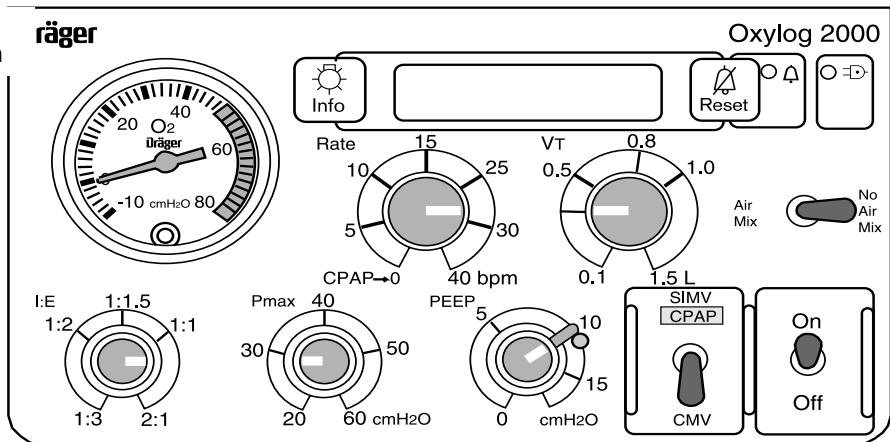
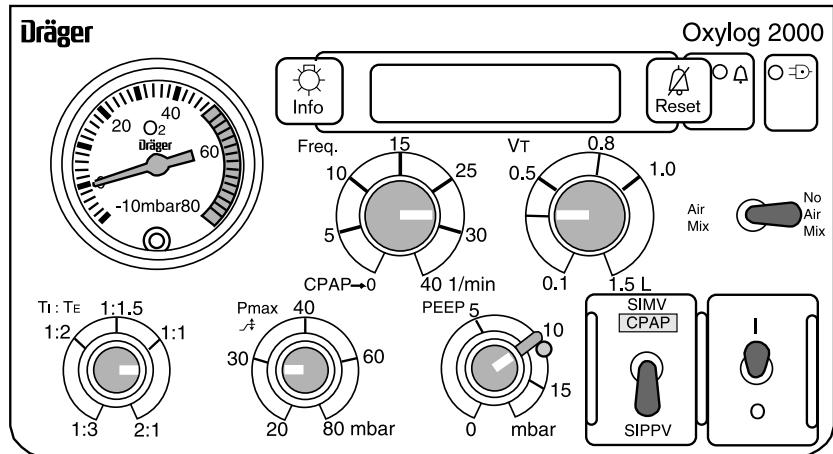


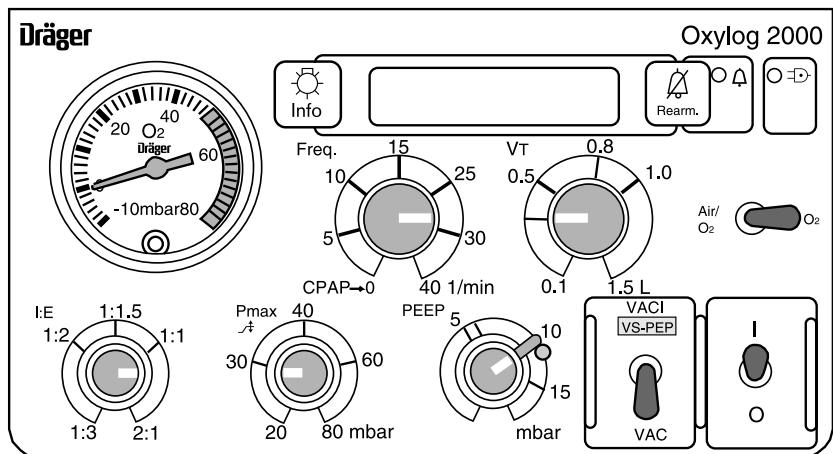
Abb.28: Frontplatten-Oxylog 2000

13 Oxylog 2000-Frontplatten (SW 3.XX)

Frontplatte:
Standard Version



Frontplatte:
französische Version



Frontplatte:
amerikanische Version

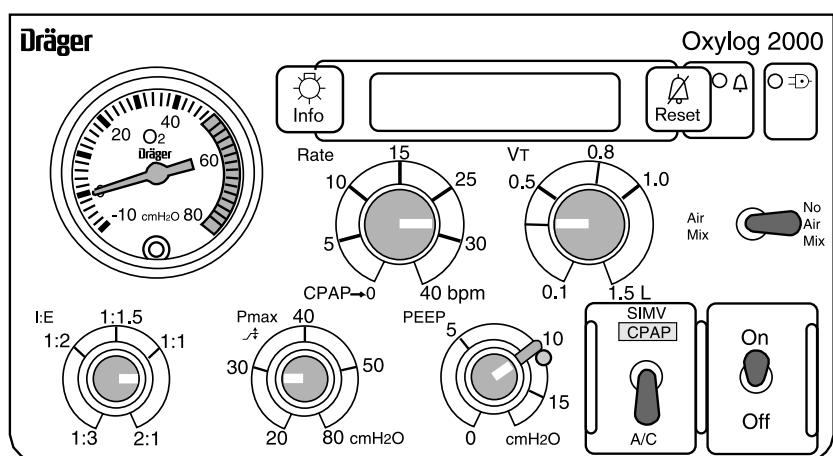


Abb.29: Frontplatten-Oxylog 2000

14 Lageplan der Pneumatik

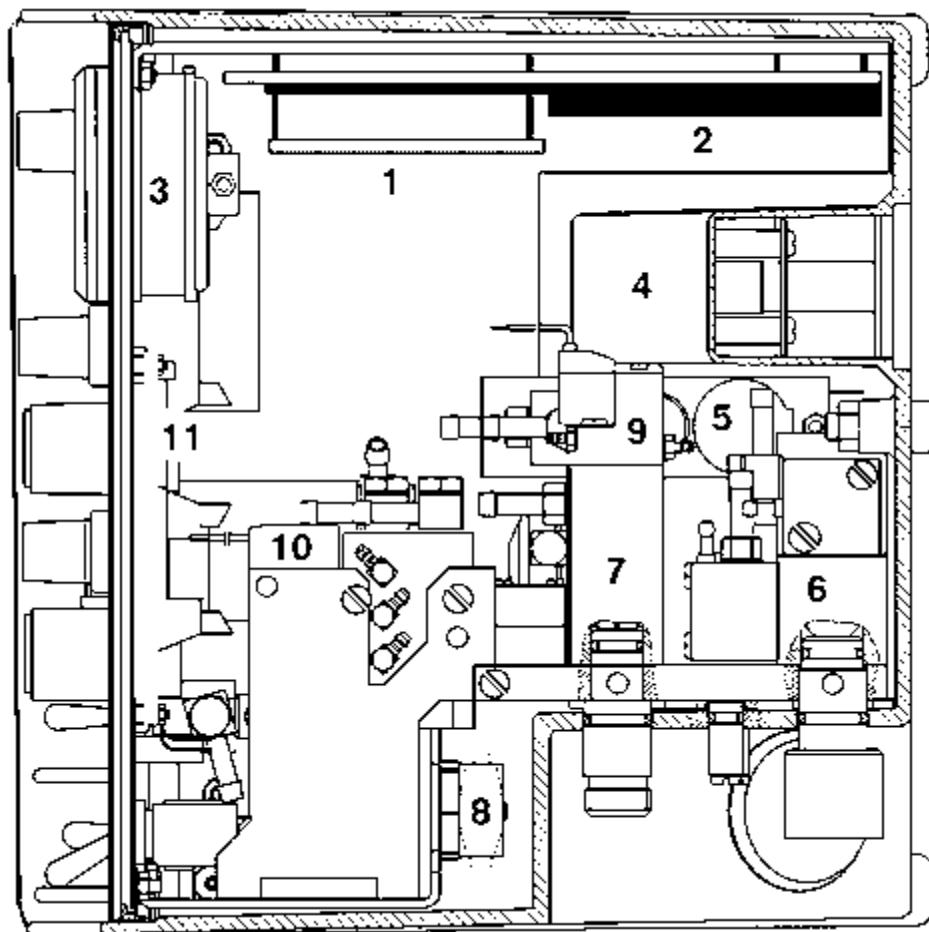


Abb.30: Lageplan der Pneumatik

Legende

Tabelle 5:

1	LP Sensor	7	ZV-Eingang
2	LP Steuerung	8	Druckminderer
3	Manometer	9	Autozero-Ventil
4	Akkublock/Batterien	10	I:E /Ventil, PN-Ventil
5	MV-Ventil	11	LP Display
6	Pneumatik-Einheit		

15 Lungensimulator

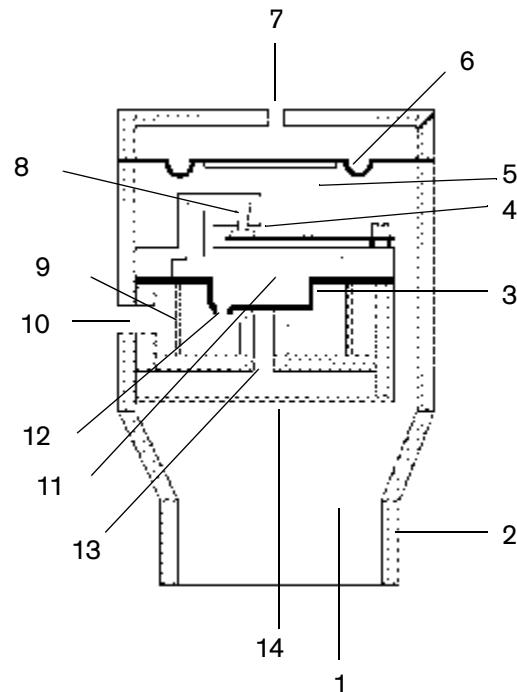


Abb.31: Lungensimulator

Legende

Tabelle 6:

1	Patientenanschluß	11	Kammer
2	Gehäuse	12	Einlaßdüse
3	Steuermembran	13	Krater
4	Schließbolzen	14	Sinterfilter
5	Verbindungshebel		
6	Membran (Steuermembran)		
7	Anschluß zum PEEP-Ventil		
8	Düse		
9	Sinterfilter		
10	Vordruckanschluß		

15.1 Funktionsbeschreibung Lungenautomat

Der Anschluß (10) wird über den IPPV/CPAP-Schalter direkt mit dem Versorgungsdruck verbunden. Über das R/C-Glied (RV2 und R2, V) gelangt der eingestellte PEEP-Wert an den Anschluß (7) bzw. die Steuermembran (6) des Lungenautomaten. Der Ausgang (1) ist über die Pneumatikeinheit mit dem Patienten verbunden (**PA**).

Der Patient erzeugt durch sein Einatembemühen am Patientenanschluß (1) einen Unterdruck. Über den Anschluß (7) liegt ein Druck zwischen 0-15 mbar (PEEP) an.

Durch die Einatembemühung des Patienten wird die Membran (6) nach unten bewegt. Über den Verbindungshebel (5) wird der Schließbolzen (4) nach unten bewegt und die Düse (8) öffnet. Dadurch sinkt der Druck in der Kammer (11). Die Steuermembran (3) bewegt sich nach oben, über den Krater (13) fließt durch das Sinterfilter (14) Gas zum Patienten.

Sobald die Einatembemühung des Patienten beendet ist, bewegt sich die Membran (6) nach oben. Über den Verbindungshebel (5) wird die Düse (8) vom Schließbolzen (4) geschlossen. Der Druck in der Kammer (11) steigt und über die Steuermembran (3) wird der Krater geschlossen. Die Gaslieferung zum Patienten wird unterbrochen.

16 Pneumatik-Einheit

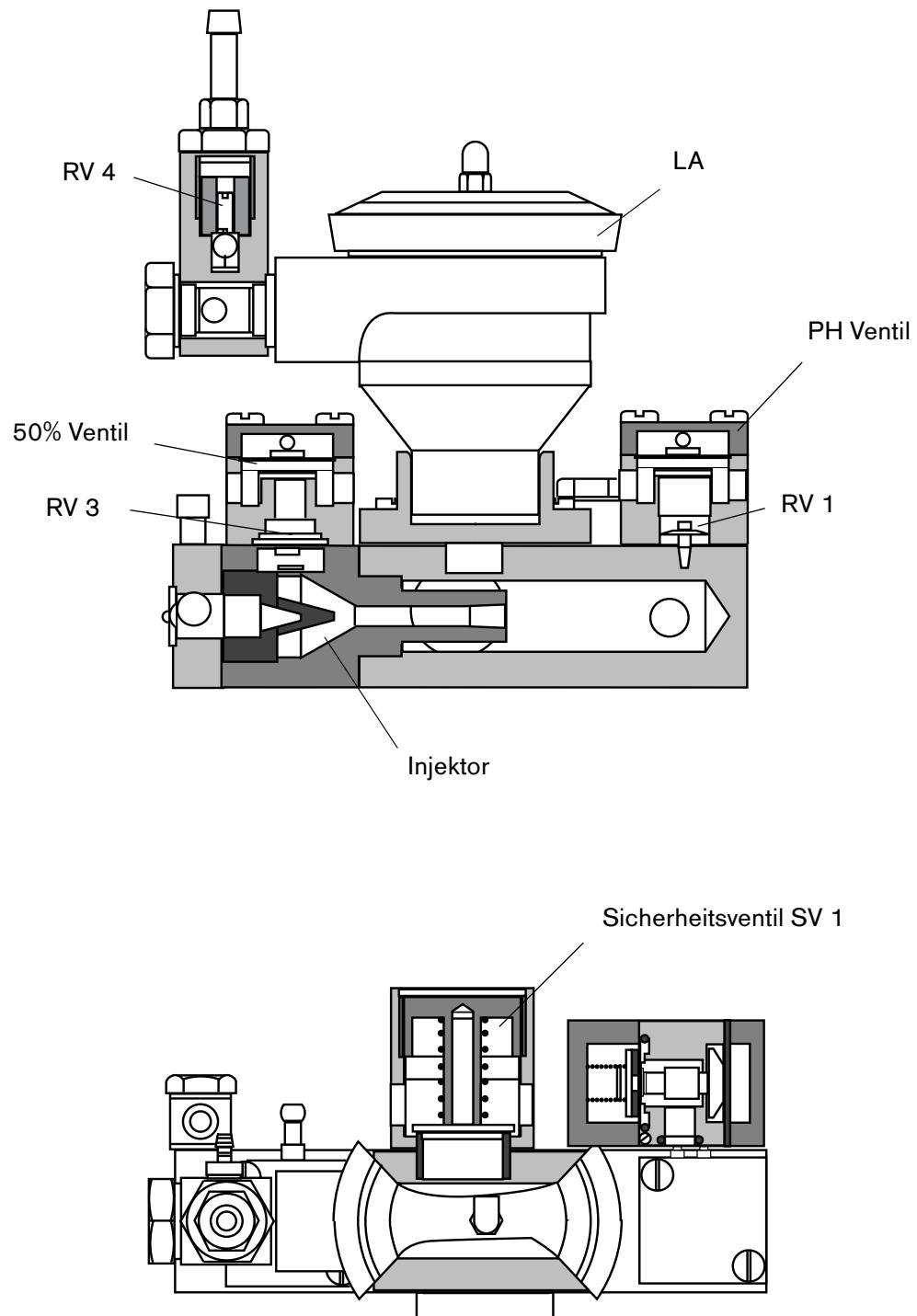


Abb.32: Pneumatik-Einheit

17 PEEP-Ventil

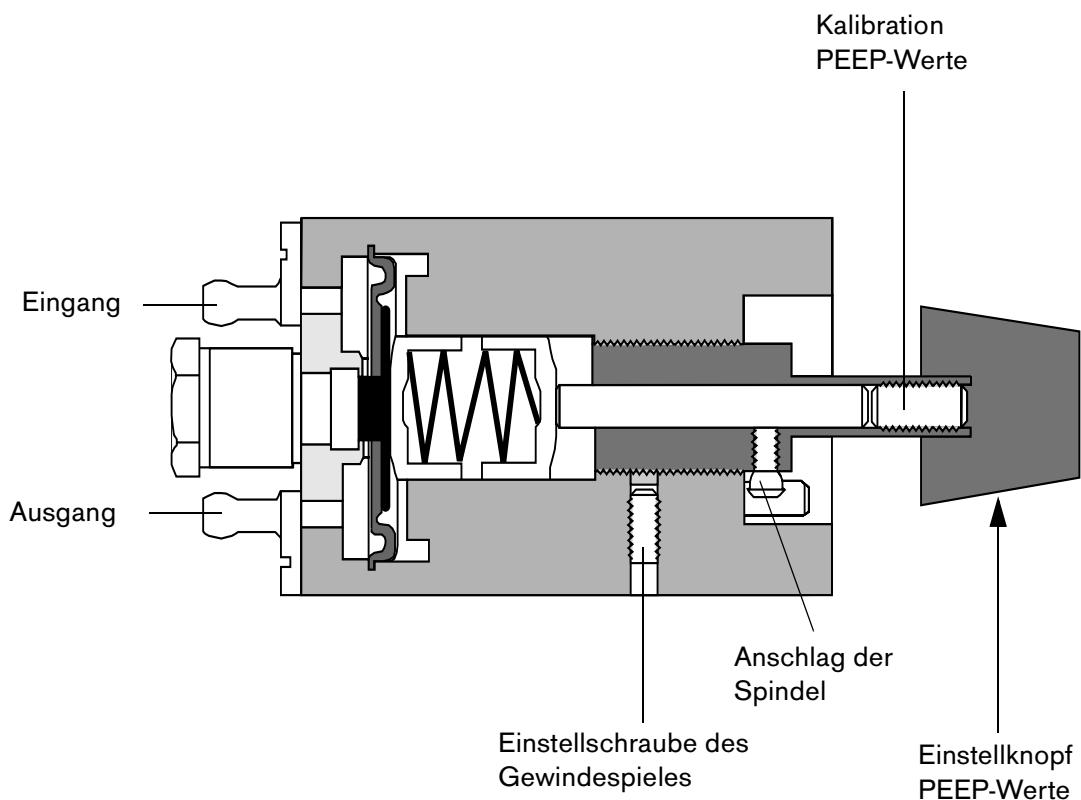
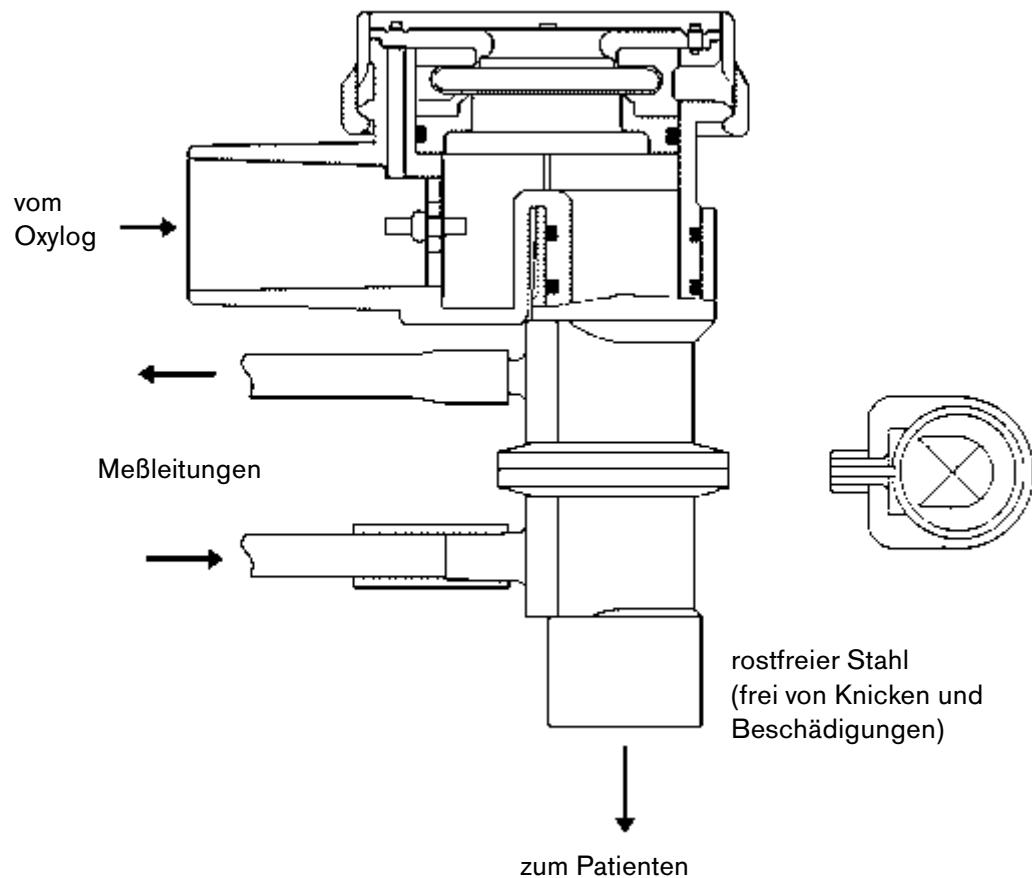
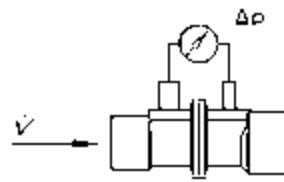


Abb.33: Aufbau des PEEP-Ventiles

18 Beatmungsventil

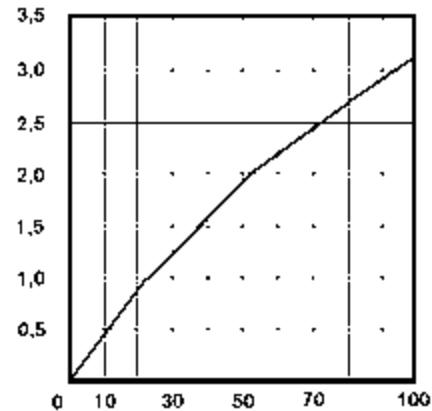


Meßaufbau



Flowbereich:
2.0 L bis 120 L/min

Genauigkeit:
± 12 % oder ± 0,8 L/min vom Meßwert
(es gilt der größere Toleranzwert)



19 Druckminderer

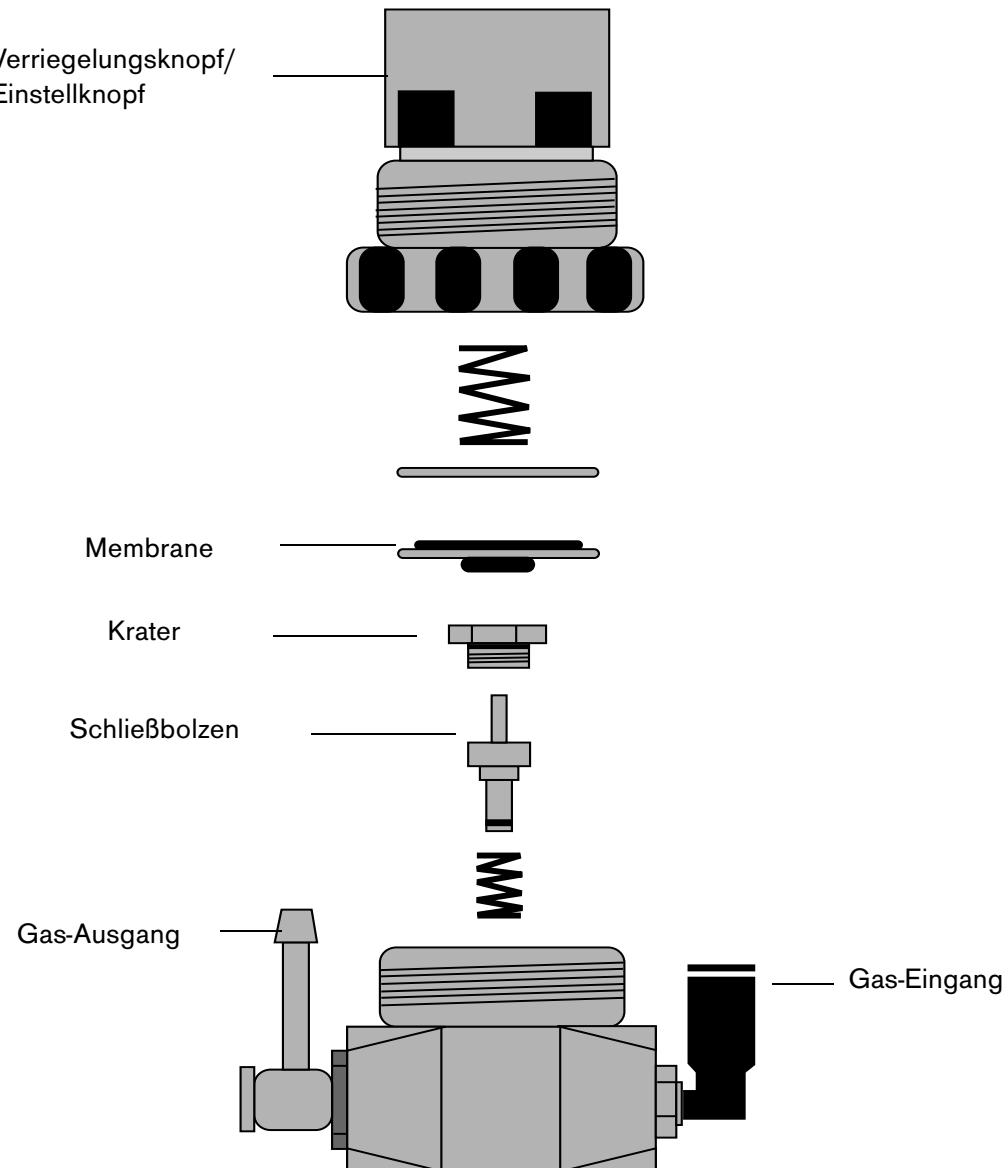


Abb.34: Aufbau des Druckminderers

20 Gas-Eingang

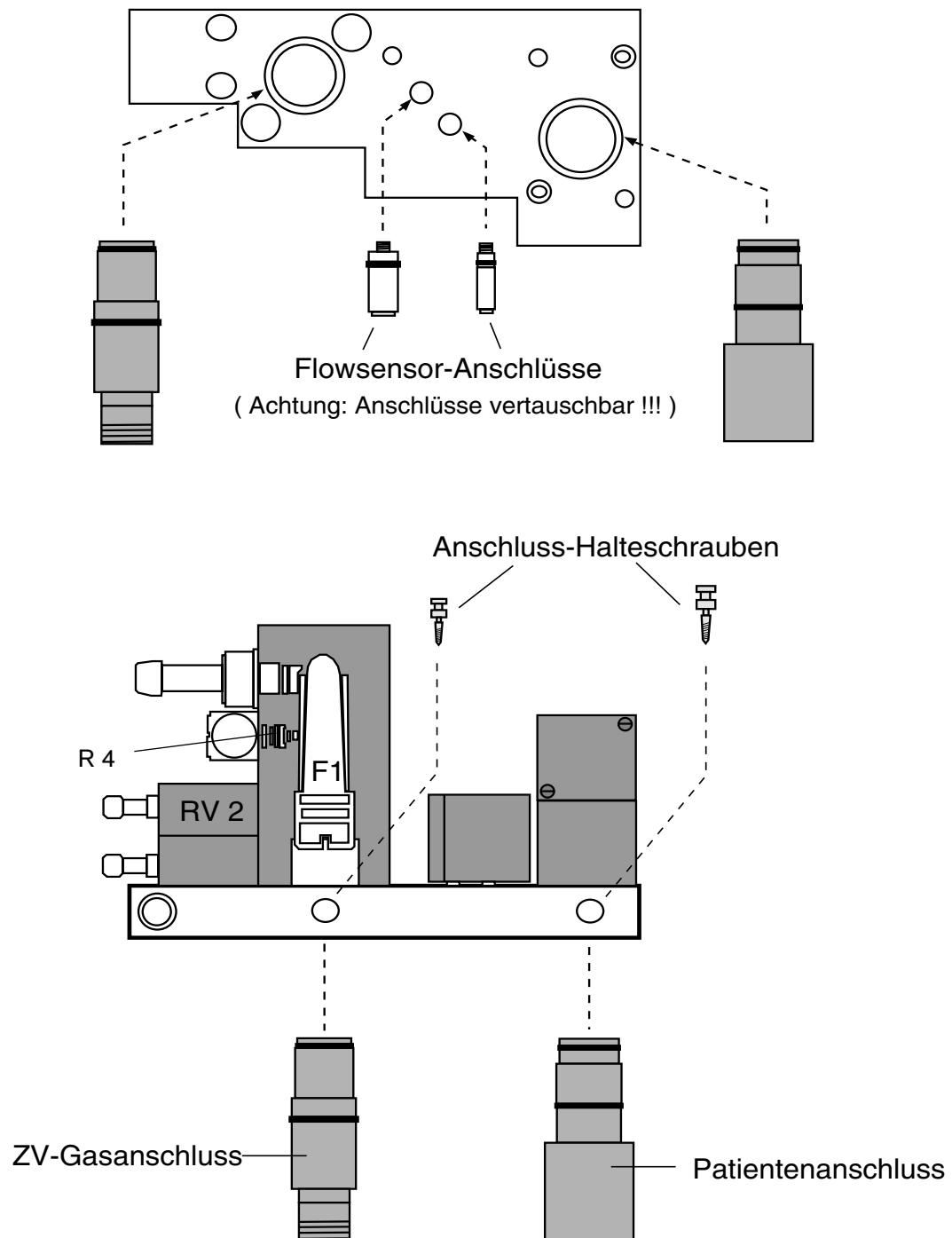


Abb.35: Aufbau des Gas-Eingang

21 MV-Ventil

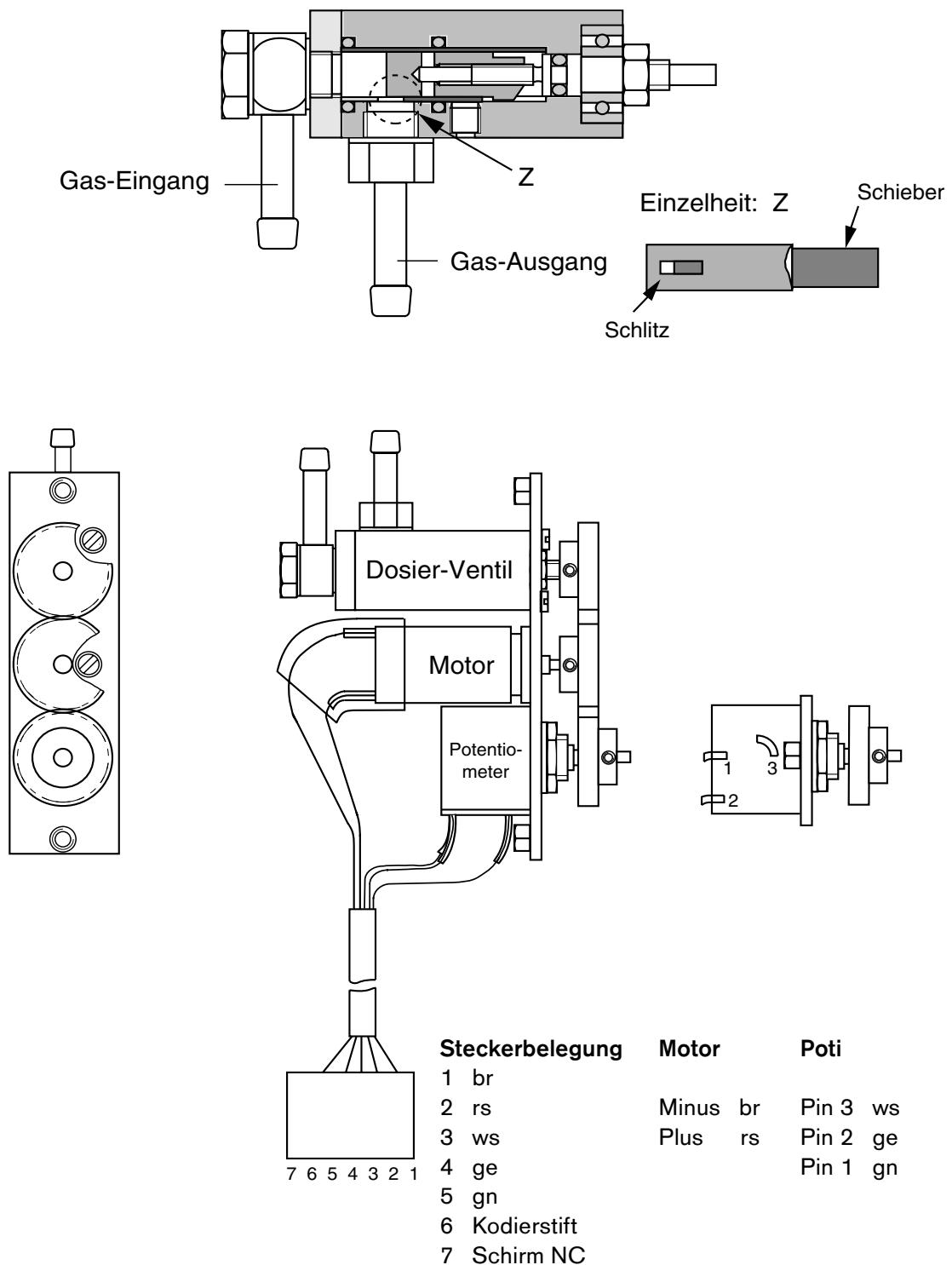
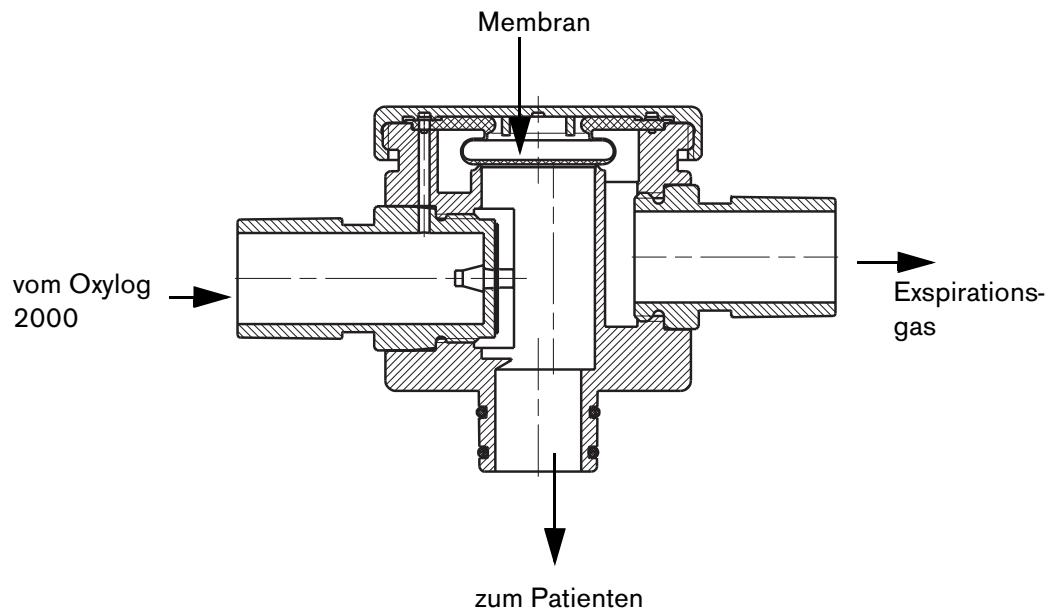


Abb.36: Aufbau des MV-Ventil

22 Patientenventil Oxylog 2000 HBO



23 LP Steuerung

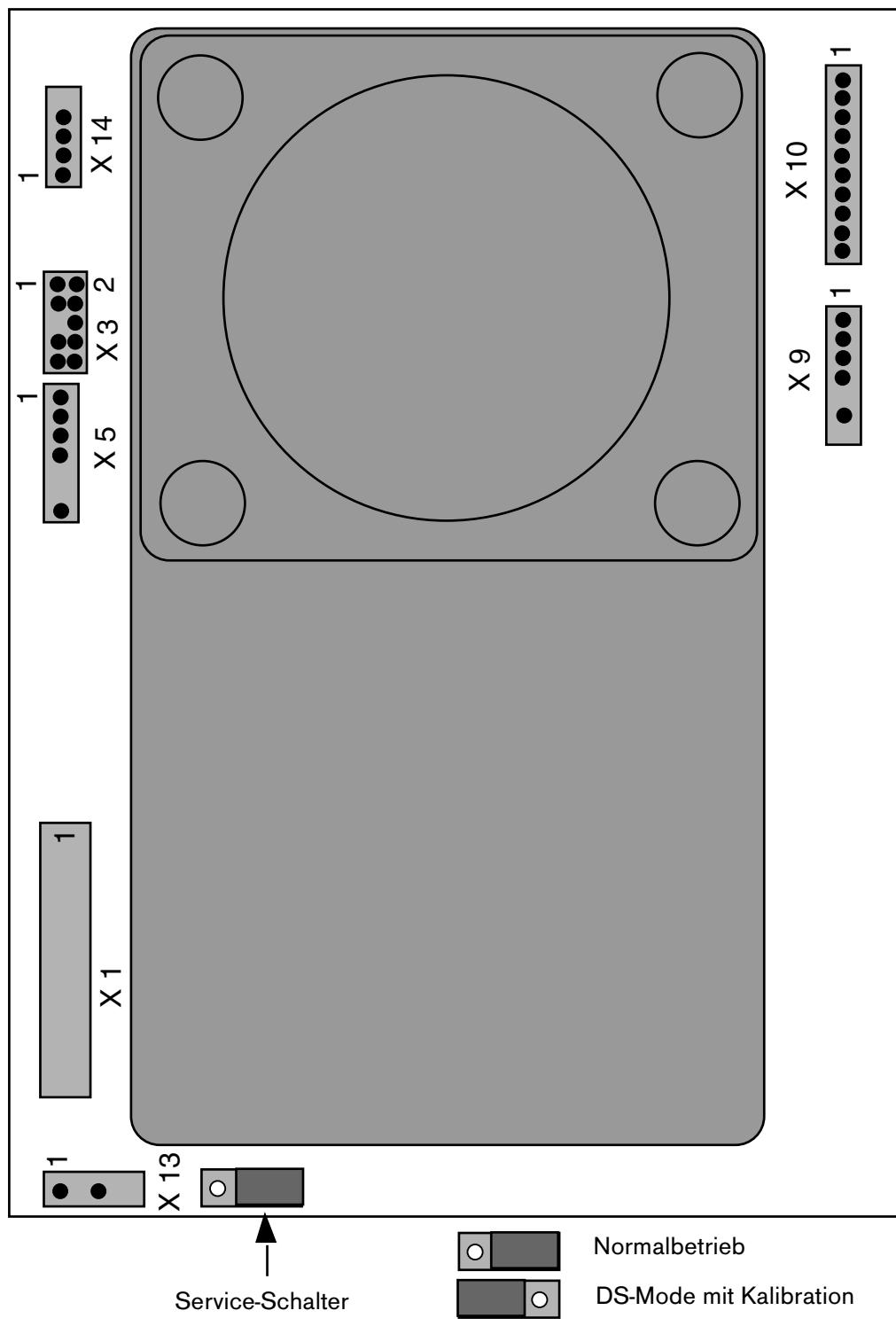
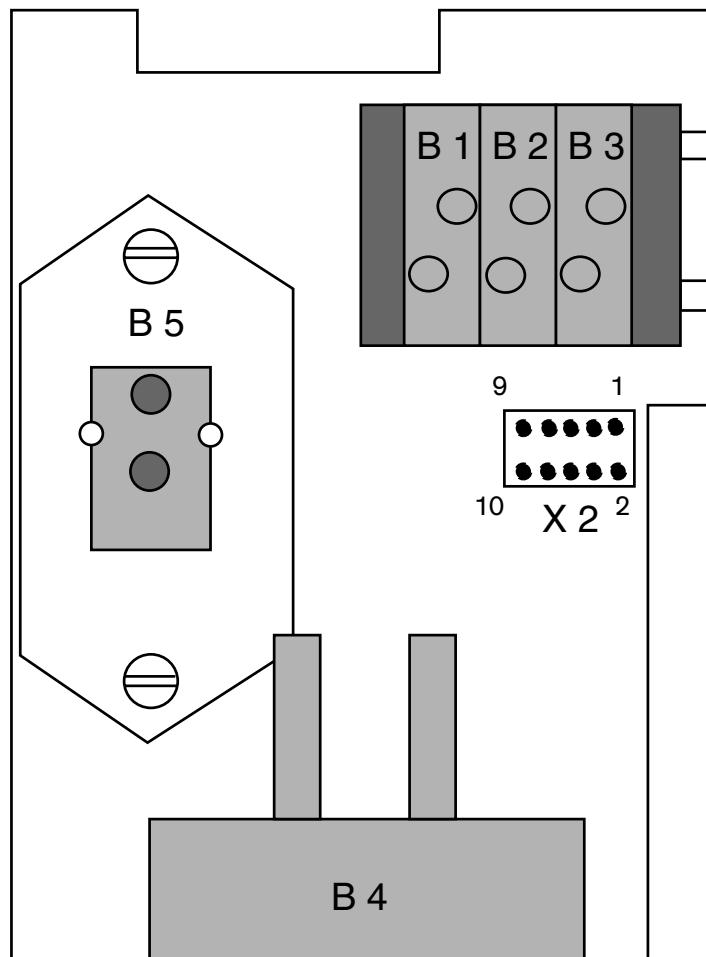


Abb.37: LP Steuerung

Anmerkung: Ab Software Version 2.00 hat der Service-Schalter keine Funktion mehr!

24 LP Sensor



Drucksensoren

- B1 → P-Versorgung
- B2 → P-AIR MIX
- B3 → P-LA
- B4 → P-Flow
- B5 → P-AW

Abb.38: LP Sensor

25 LP Display

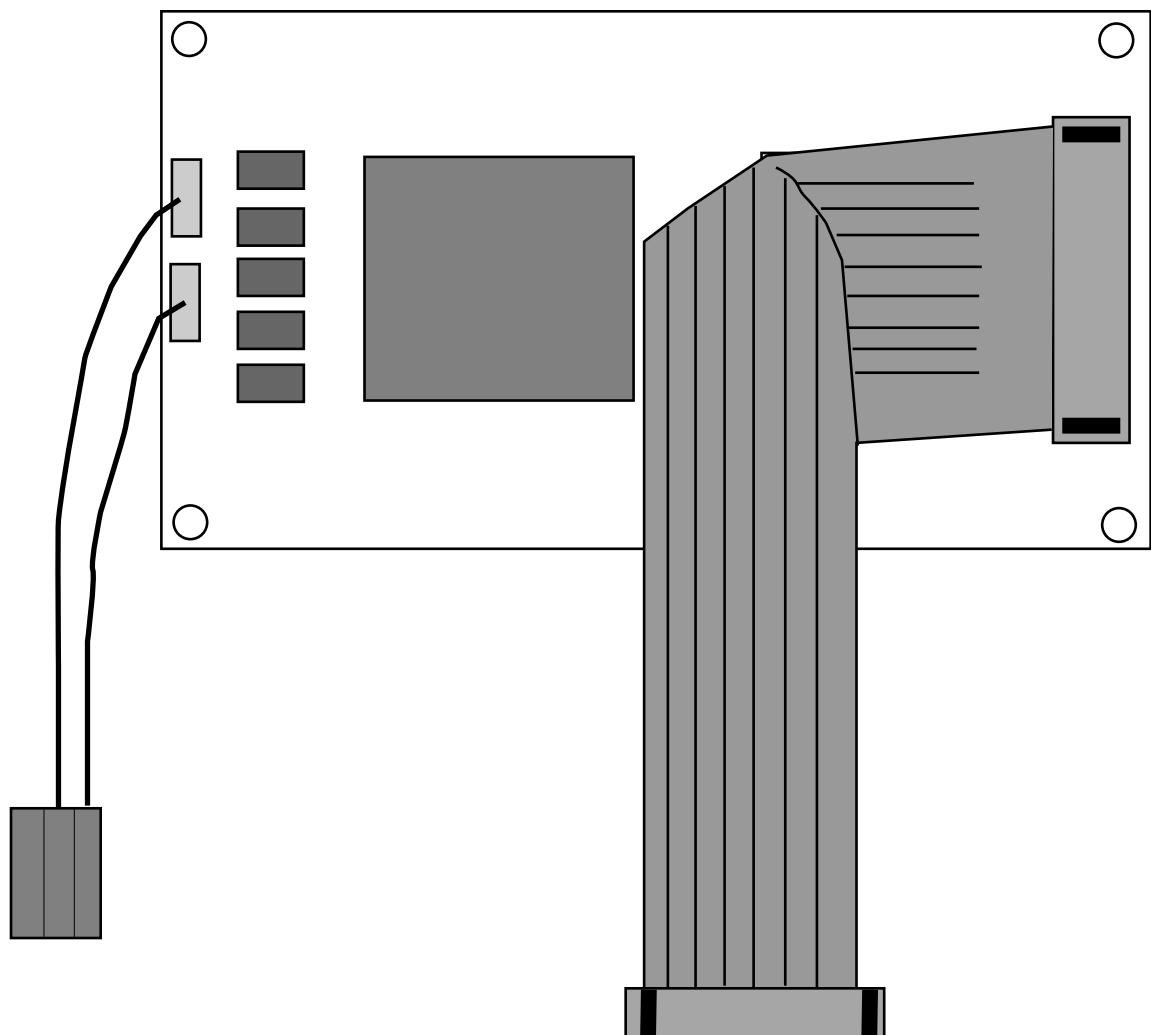


Abb.39: LP Display

26 LP Sicherung

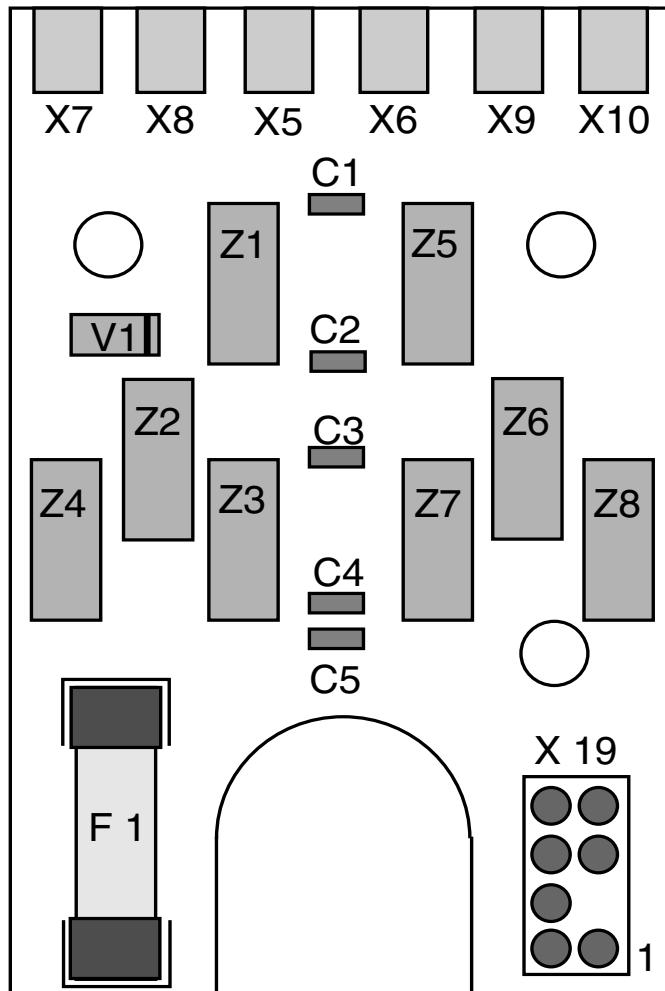


Abb.40: LP Sicherung

Testliste

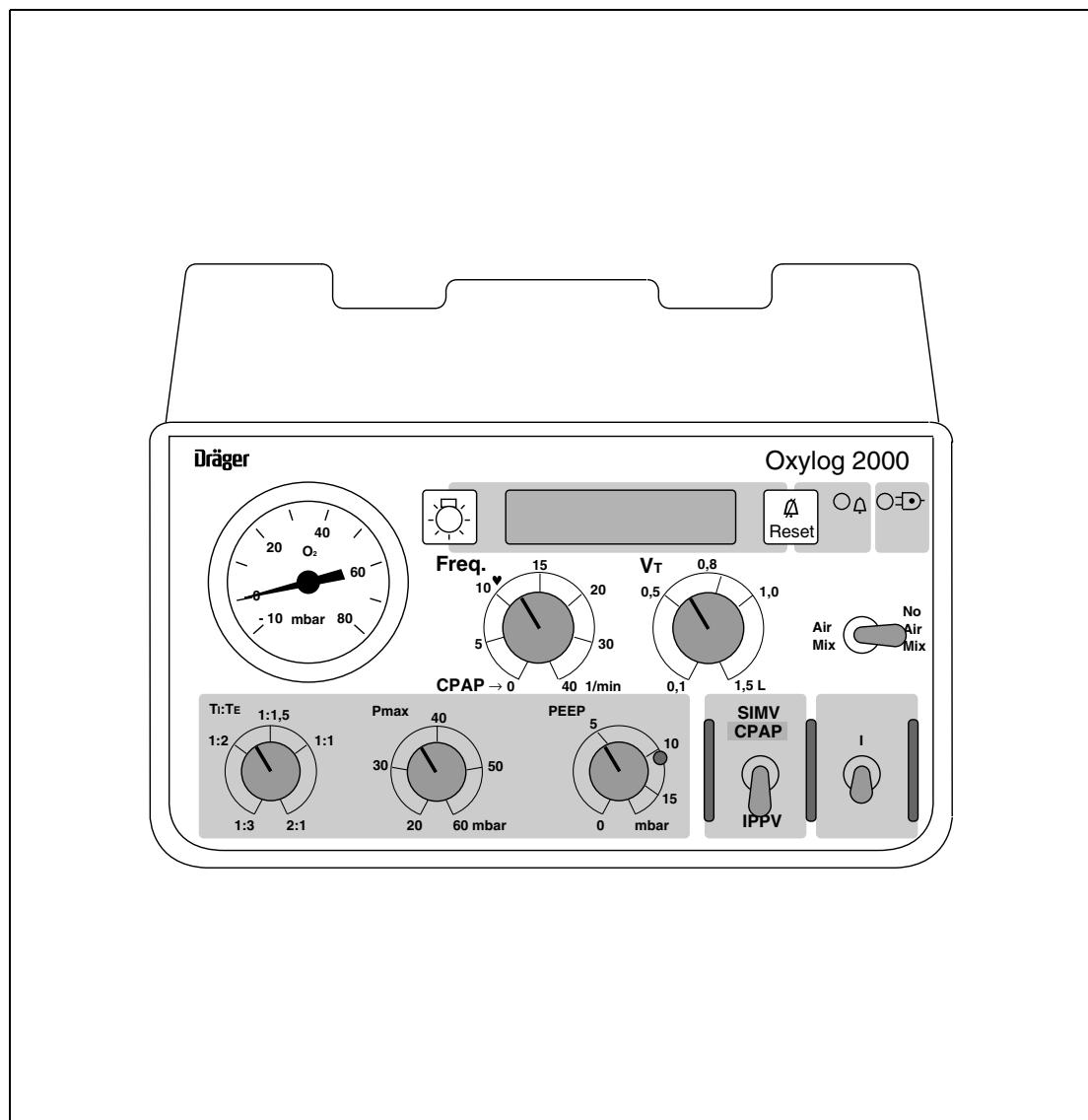
Oxylog 2000

Fabr.-Nr.: _____

Mappen-Nr.:
5503.160

Geräte-Standort: _____

Ausgabe:
11.97



1 Prüfmittel zur Testliste

	Meßbereich	Genauigkeitsklasse
Prüfdruckminderer		
Meßröhre	10 bis 120 L/min	1,6
Manometer	–30 bis +120 mbar	1,0
Injektor		
Stopuhr		
Prüflunge 2L ISO		

2 Begleitpapiere (nur in der Bundesrepublik Deutschland)

Gebrauchsanweisung

Gerätebuch

Gebrauchsanweisungen von Sonderzubehörgeräten



3 Allgemeiner Zustand des Oxylog 2000

Gehäuse

Frontplatte

Rückwand

Beschriftungen gut lesbar



4 Allgemeiner Zustand und Überprüfung des notwendigen Zubehör

Werte der Sicherungen mit den angegebenen Werten in der Gebrauchsanweisung/Rückwand vergleichen.

Anschlußschläuche

Beatmungsventil

Fahrzeuggerätehalter

Batteriehalter

Anschlußkabel für Batteriehalter

Batterien/Akkublock

DC/DC-Konverter

Netzteil 12 VDC

Trageplatte

Tragegurt



5 Funktionsprüfung

Versorgen Sie das Gerät mit Gas und schalten Sie es ein.

Im Einschalttest zeigt das Gerät die Software-Version an. Das LC-Display und die Alarne werden aktiviert. Das Gerät hupt zweimal und die Displayanzeige zeigt "Selbsttest o.k.".



6 Drucküberwachung

Trennen Sie das Gerät von der Gasversorgung.

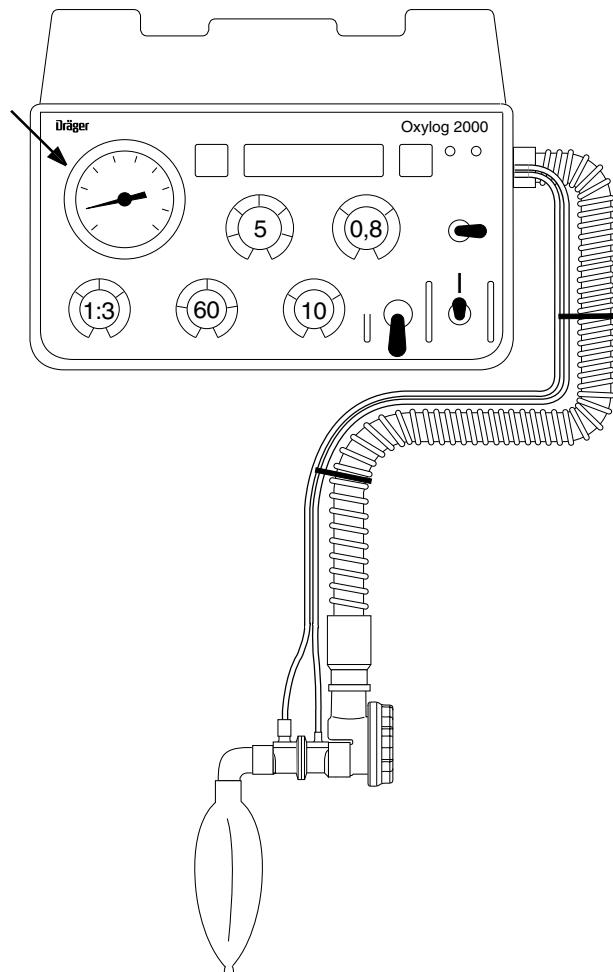
Die Alarm-Meldung "VORDRUCKTIEF" erscheint.



7 Dichtigkeitsüberprüfung

Stellen Sie die Gasversorgung wieder her und schließen Sie am Patientenanschluß die Prüflunge 8403201 2 L-ISO an.

Einstellwerte am Gerät: IPPV, No Air Mix

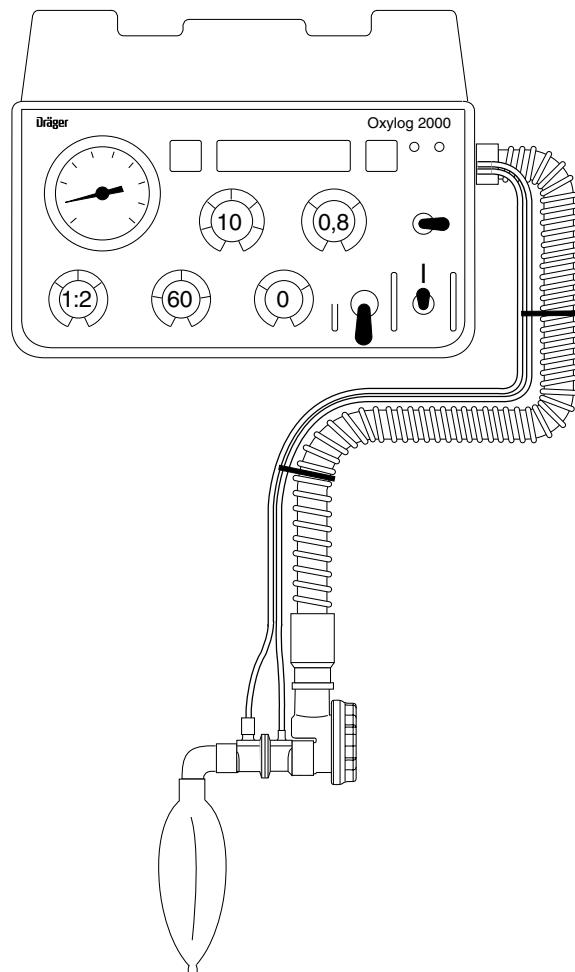


Während der Expiration erfolgt keine Zeigerschwingung am internen Manometer.



8 Frequenzüberprüfung

Einstellwerte am Gerät: IPPV, No Air Mix

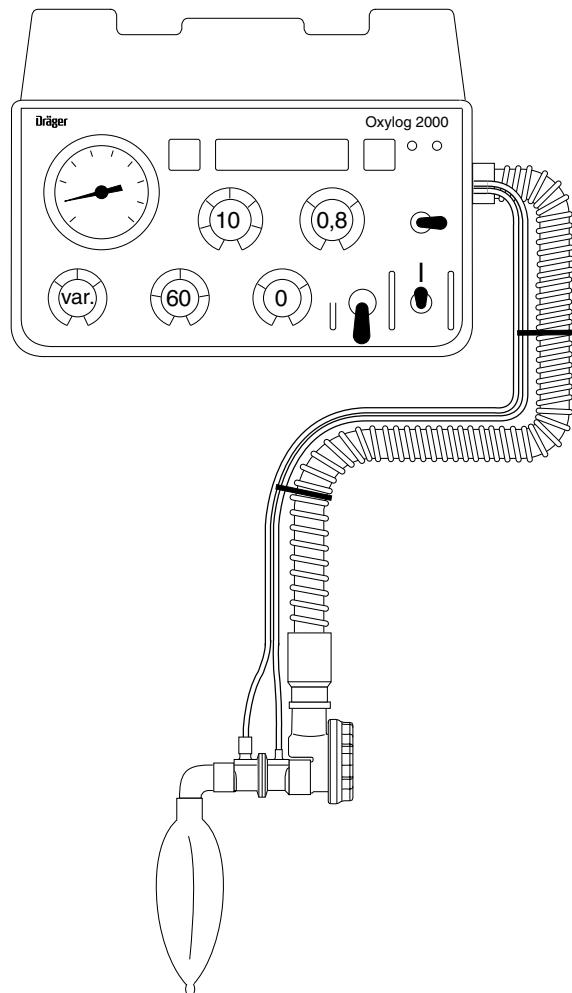


Die Frequenz beträgt 10 ± 2 1/min.



9 I:E-Verhältnis

Einstellwerte am Gerät: IPPV, No Air Mix

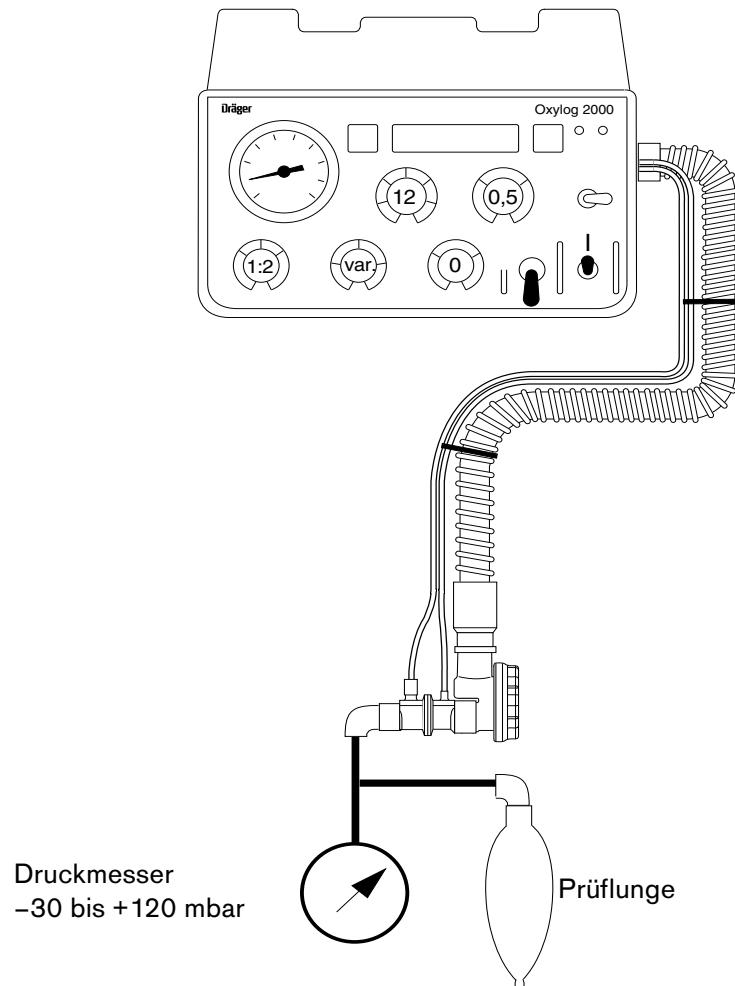


Bei TI:TE-Einstellung 1:3 beträgt das Verhältnis $0,3 \pm 10\%$.
Bei TI:TE-Einstellung 2:1 beträgt das Verhältnis $2 \pm 10\%$.



10 Pmax-Überprüfung

Einstellwerte am Gerät: IPPV



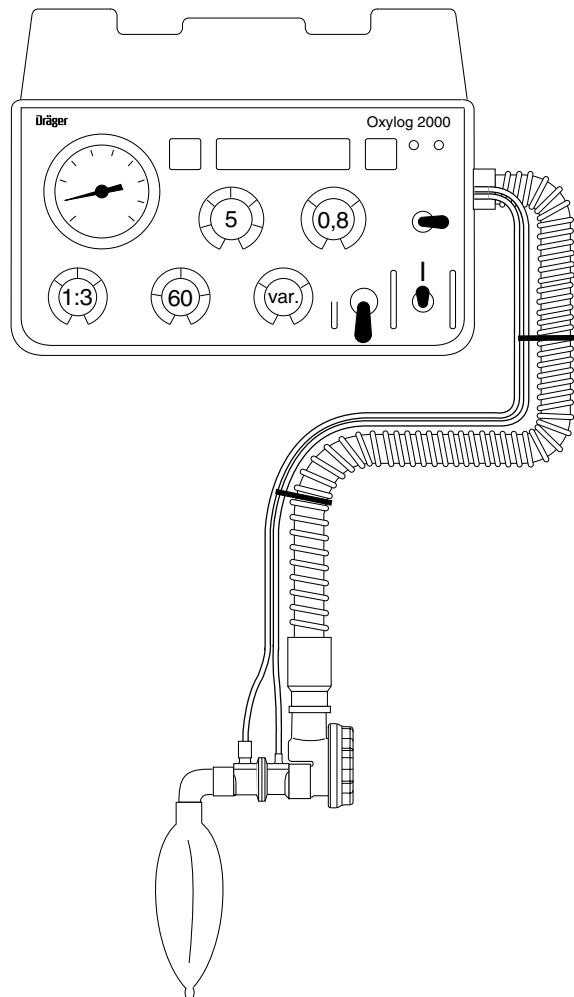
Stellen Sie folgende Pmax-Werte ein: 40, 60 mbar. Drücken Sie die Prüflunge zusammen und beobachten Sie den Druckmesser. Der Druckschalter Pmax schaltet bei 40 ± 3 mbar und 60 ± 3 mbar und der Alarm wird aktiviert.

Beatmungsdruckmesser-Vergleichsmessung
Die Toleranz beträgt $\pm 2,5$ mbar.



11 PEEP-Einstellung

Einstellwerte am Gerät: IPPV, No Air Mix



Folgende PEEP-Werte einstellen: 0, 10, 15 mbar

Prüfwerte: 0 = 0 +2 mbar

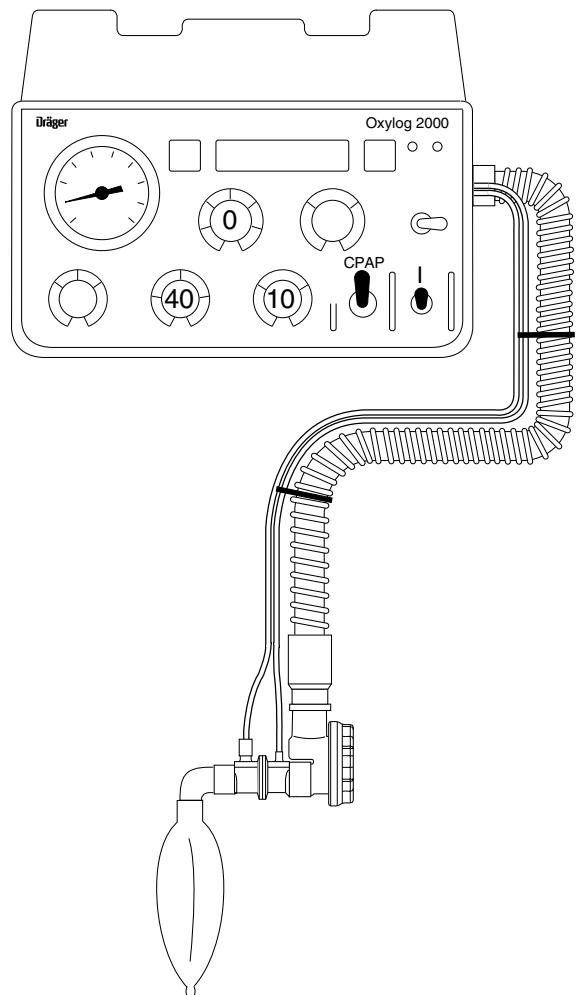
10 = 10 ±2 mbar

15 = 15 ±2 mbar.



12 CPAP-Funktion

Einstellwerte am Gerät: CPAP



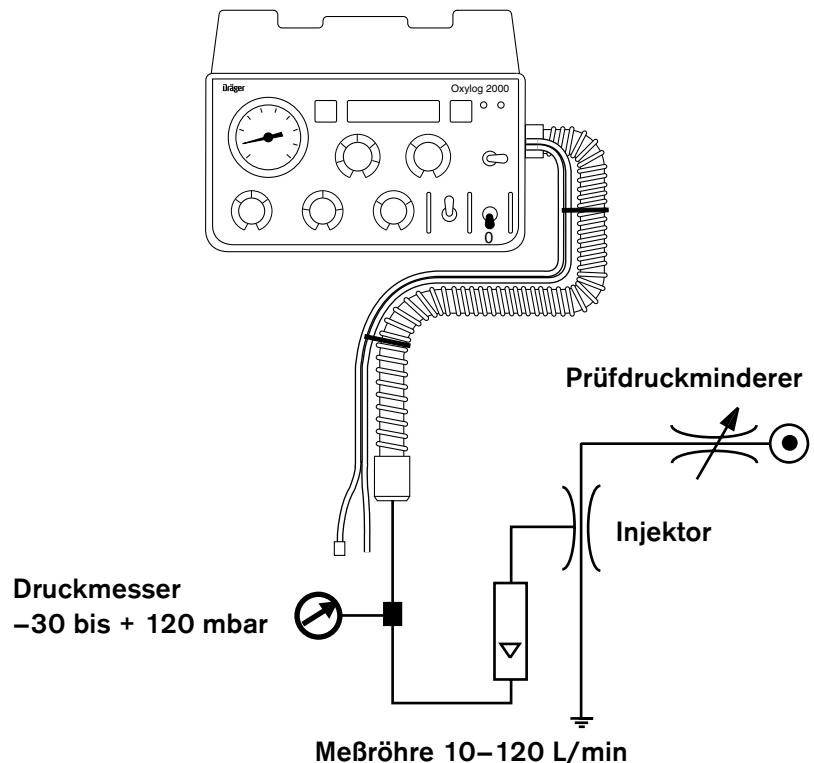
Eine Atmung simulieren.

Die angeschlossene Prüflunge füllt sich selbstständig.



13 Notluftventil

Unterbrechen Sie die Druckgasversorgung und schalten Sie das Gerät aus.

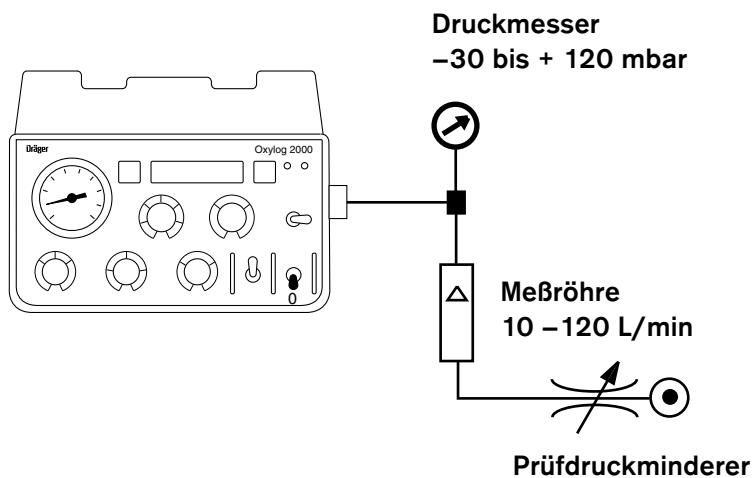


Erzeugen Sie mit dem Injektor einen Saugflow von ca. 25 L/min. Der Öffnungsdruck liegt bei max. –11,5 mbar.



14 Sicherheitsventil

Speisen Sie über den Inspirationsanschluß einen Flow von 50 L/min bzw. 20 L/min (ab SW 3.n) ein.

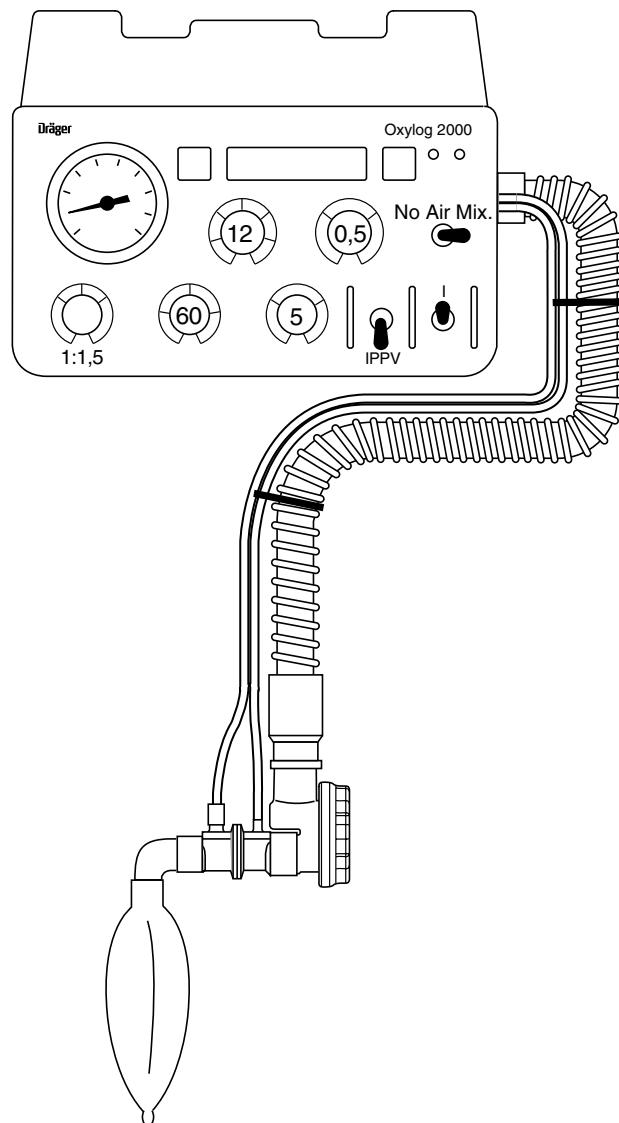


Das Sicherheitsventil bläst bei einem Druck von 70 ± 10 mbar bzw. 70 ± 5 mbar (ab SW 3.n) ab.



15 Abschlußprüfung

Einstellungen am Gerät: IPPV, No Air Mix



Das Minutenvolumen beträgt $6 \pm 1 \text{ L/min}$. Die Alarme werden nicht ausgelöst.



16 Gerätübergabe

- Gerät funktionsbereit dem Betreiber zur Verfügung stellen.



Datum: _____

Name: _____

Austausch der Verbrauchsteile

1 Akkupack ausbauen/austauschen

- Ermitteln Sie anhand des Gerätebuchs den Austauschintervall des Akkupack.

Der Akkupack ist unter folgenden Voraussetzungen zu tauschen:

- wenn beim Laden die Meldung „Akku defekt“ im Display erscheint
- oder alle 2 Jahre vorbeugend (siehe Gerätebuch).

1.1 Ausbau/Austausch-Anleitung

- Entfernen Sie den Netzstecker aus der Netzbuchse **1**.
- Lösen Sie die Schraube **2**.
- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel **3**, indem Sie den Batteriefachdeckel herausziehen.

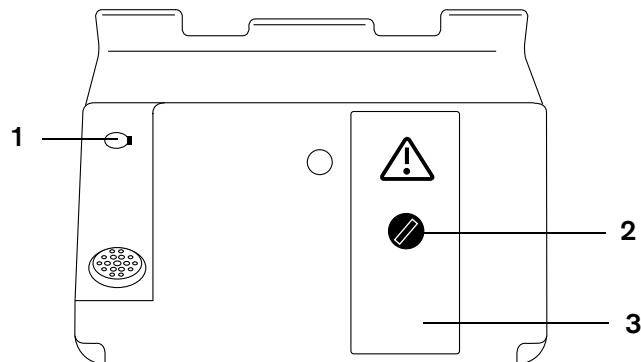


Abb. 1: Batteriefachdeckel

- Lösen Sie die Kabelsteckverbindung **4** des Akkupacks (siehe Abb. 2) von der Leiterplatte im Oxylog 2000-Batteriefach.
- Entnehmen Sie den Akkupack **5**.

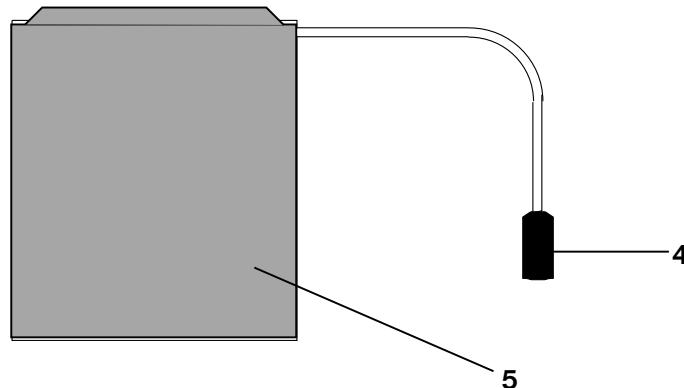


Abb. 2: Akkupack

- Schieben Sie den fabrikneuen oder geladenen Akkupack **5** mit der Kabelsteckverbindung nach oben zeigend ganz in das Batteriefach des Oxylog 2000.
- Verbinden Sie die Kabelsteckverbindung **4** mit der Leiterplatte im Oxylog 2000 (Anmerkung: die Kabelsteckverbindung ist pindodiert!).

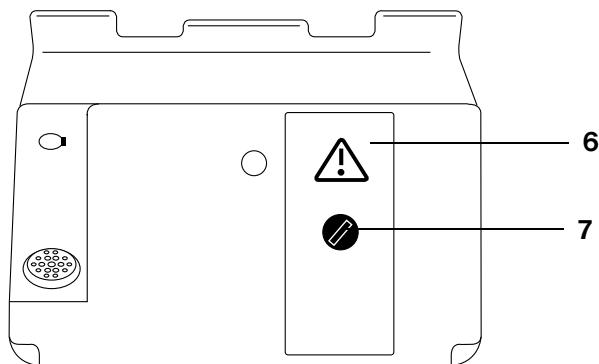


Abb. 3: Batteriefachdeckel

- Setzen Sie den Batteriefachdeckel **6** (siehe Abb. 3), mit dem Schaumstoffstück nach unten zeigend, auf das Batteriefach.
- Drehen Sie die Schraube **7** fest.
- Laden Sie mit dem Oxylog 2000 Netzgerät oder mit dem DC/DC-Konverter 84 12 071 den Akkupack mit Gleichspannung auf.

Anzeige am ausgeschalteten Gerät: **Standby, Akku-Ladung**. Nach ca. 5 Stunden ist ein vollständig entladener Akkupack wieder geladen. Anzeige am Gerät: **Standby, Akku voll**.

Bei voll aufgeladenem Akkupack kann das Gerät bei Raumtemperatur ca. 8 Stunden betrieben werden. Nach Ablauf der Betriebszeit erscheint die Anzeige: **Akku laden** und es verbleibt dann noch eine Betriebszeit von ca. 10 Minuten.



Explosionsgefahr. Ein Akku kann platzen oder explodieren, wenn er aufgebrochen, ins Feuer geworfen oder sonstiger extremer Hitze ausgesetzt wird. Um Verletzungsgefahr vorzubeugen, brechen Sie Akkus niemals auf und setzen Sie Akkus niemals extremer Hitze aus.



Verätzungsgefahr. Aus jedem Akku können ätzende Chemikalien auslaufen, die für Augen, Haut, Kleidung oder das Gerät schädlich sind. Vermeiden Sie Augen-, Haut-, Kleidungs- oder Gerätekontakt mit der Substanz, die aus dem Akku ausgelaufen ist.



Der Akkupack ist Sondermüll.
Entsorgen Sie den alten Akkupack nach den örtlichen Abfallbeseitigungs-vorschriften.

2 AlkMn-Batteriepack ausbauen/austauschen

Wenn im Display die Meldung „**Batterie leer**“ erscheint, muß der interne AlkMn-Batteriepack ausgetauscht werden.

Zusätzlich zur Meldung blinkt die Alarmlampe und der Intervallton ertönt.

2.1 Ausbau/Austausch-Anleitung

- Entfernen Sie den Netzstecker aus der Netzbuchse **1**.
- Lösen Sie die Schraube **2**.
- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel **3**, indem Sie den Batteriefachdeckel nach hinten abziehen.

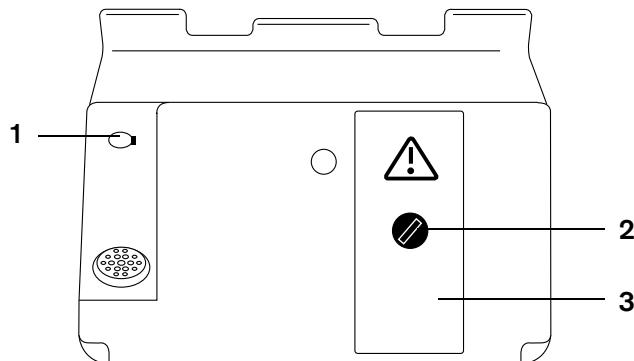


Abb. 4: Batteriefachdeckel

- Lösen Sie die Kabelsteckverbindung **4** des Batteriepacks **5** von der Leiterplatte im Oxylog 2000.
- Entnehmen Sie den Batteriepack **5**.

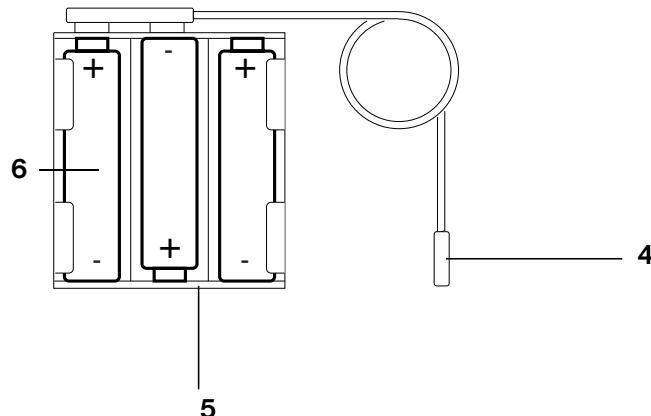


Abb. 5: Batteriepack

- Entfernen Sie die verbrauchten AlkMn-Batterien **6** (siehe Abb. 5).
- Setzen Sie die fabrikneuen Batterien mit richtiger Polarität in den Batteriepack **5** ein.
- Schieben Sie den Batteriepack **5** mit der Kabelsteckverbindung nach oben zeigend ganz in das Batteriefach des Oxylog 2000.
- Verbinden Sie die Kabelsteckverbindung **4** (siehe Abb. 5) mit der Leiterplatte im Oxylog 2000 (Anmerkung: die Kabelsteckverbindung ist pincodiert!).

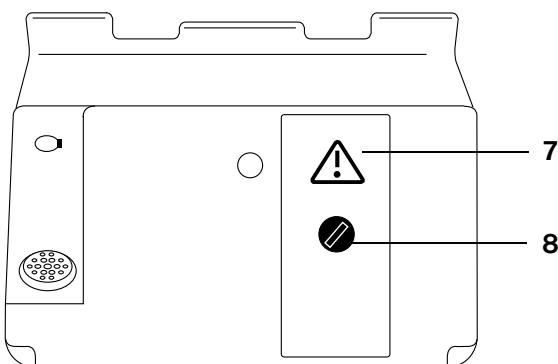


Abb. 6: Batteriefachdeckel

- Stecken Sie den Stecker des Batteriepacks in die vorgesehene Buchse und legen Sie den Batteriepack in das Akkufach/Batteriefach.
- Setzen Sie den Deckel wieder ein und drehen Sie die Schraube fest.

Mit den fabrikneuen AlkMn-Batterien kann das Gerät ca. 8 Stunden betrieben werden. Mit einer externen Spannungsversorgung (Oxylog 2000 Netzgerät) kann die Betriebszeit verlängert werden.



Explosionsgefahr. Eine AlkMn-Batterie kann platzen oder explodieren, wenn er aufgebrochen, ins Feuer geworfen oder sonstiger extremer Hitze ausgesetzt wird. Um Verletzungsgefahr vorzubeugen, brechen Sie AlkMn-Batterien niemals auf und setzen Sie sie niemals extremer Hitze aus.



Verätzungsgefahr. Aus AlkMn-Batterien können ätzende Chemikalien auslaufen, die für Augen, Haut, Kleidung oder das Gerät schädlich sind. Vermeiden Sie Augen-, Haut-, Kleidungs- oder Gerätekontakt mit der Substanz, die aus der AlkMn-Batterien ausgelaufen sind.



Alkali-Mangan-Batterien sind nicht wiederaufladbar. Um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, versuchen Sie nicht, verbrauchte Alkali-Mangan-Batterien wiederaufzuladen.



Die Alkali-Mangan-Batterien sind Sondermüll. Entsorgen Sie die verbrauchten Alkali-Mangan-Batterien nach den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften.

3 Druckminderer wechseln

Tauschen Sie nach sechs Jahren den Druckminderer gegen einen fabrikneuen Druckminderer aus.

- Ermitteln Sie anhand des Gerätebuchs den Austauschintervall des Druckminderers.
- Trennen Sie das Oxylog 2000 vom Netzgerät.
- Klinken Sie die Stecker der zentralen Druckgasversorgung aus.
- Schrauben Sie die Gasschläuche am Oxylog 2000 ab.
- Diskonnektieren Sie das Schlauchsystem.
- Stellen Sie das Oxylog 2000 auf eine feste Unterlage.
- Stellen Sie Antistatikbedingungen her.

3.1 Oxylog 2000 öffnen

- Lösen Sie die Schrauben 1.

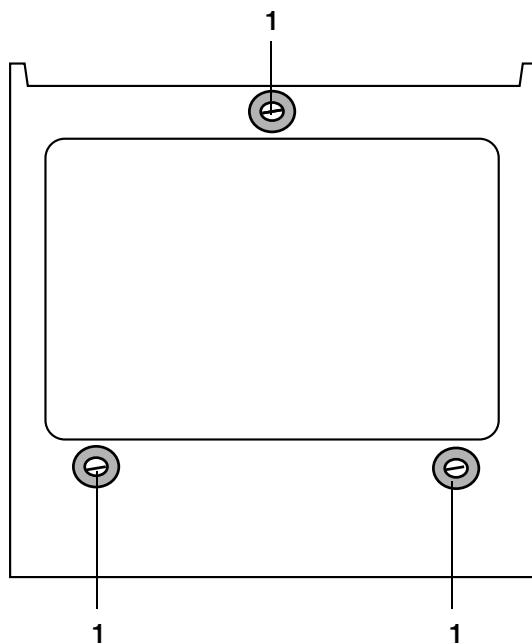


Abb. 7: Geräteunterseite



Notieren Sie sich für den späteren Zusammenbau die Schraubenlängen/Schraubenstärken der Schrauben **2** und **3**. Wenn Sie die Schraubenlängen/Schraubenstärken bei dem späteren Zusammenbau nicht beachten, führt dies zu einer Gerätestörung oder zu Fehlmessungen.

- Entfernen Sie die Schrauben **2**.
- Entfernen Sie die Schrauben **3**.
- Ziehen Sie den Gasanschlußstutzen **4** heraus.
- Ziehen Sie den Patientenausgang **5** heraus.

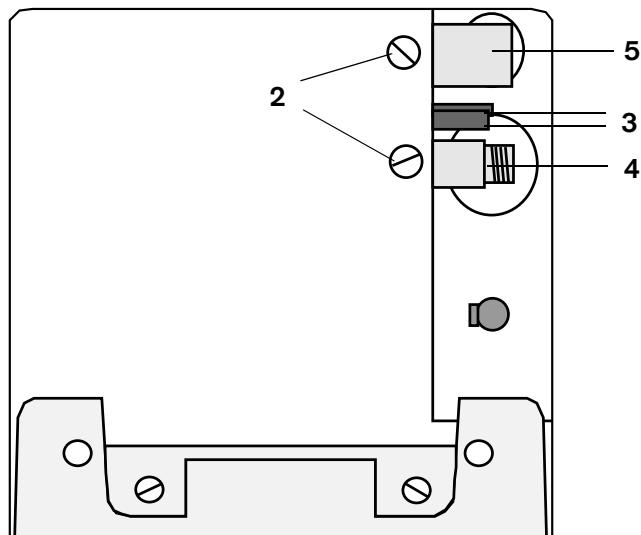


Abb. 8: Geräteoberseite

3.2 Einschub ausbauen



Geräte defekt. Vermeiden Sie ein Abreißen der Leitungen, indem Sie den Einschub langsam herausziehen.

- Ziehen Sie den Einschub **6** langsam heraus.
- Ziehen Sie die Kabelsteckverbindungen **7** ab.

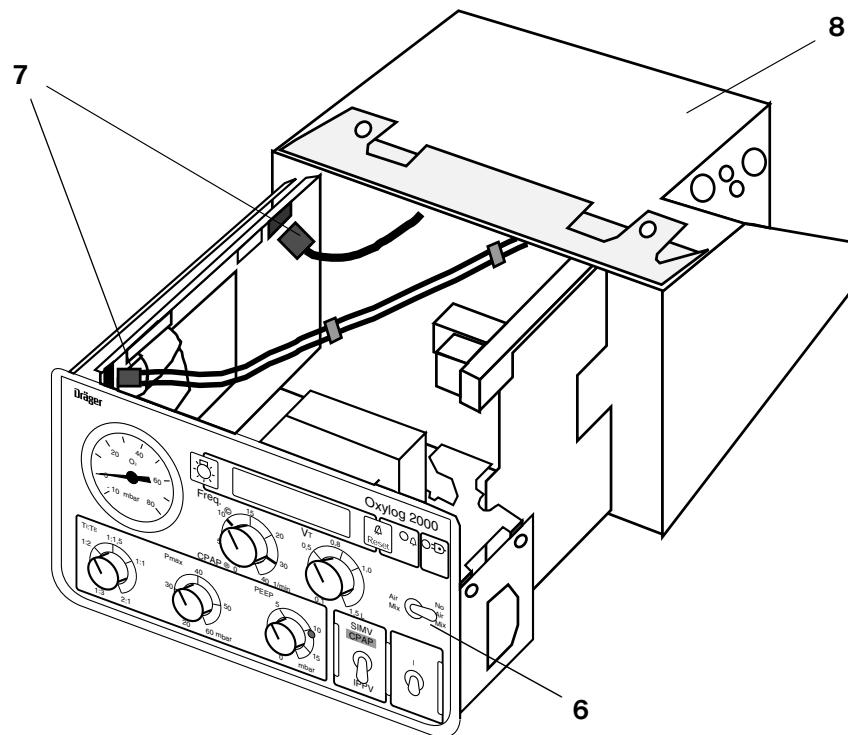


Abb. 9: Einschub

- Ziehen Sie den Einschub **6** ganz heraus.
- Legen Sie das Gehäuse **8** beiseite.

3.3 Ausbau des I:E-, P/N-Ventil-Halteblech

- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben **9** des Halteblechs **10**.
- Legen Sie das Halteblech **10** beiseite.

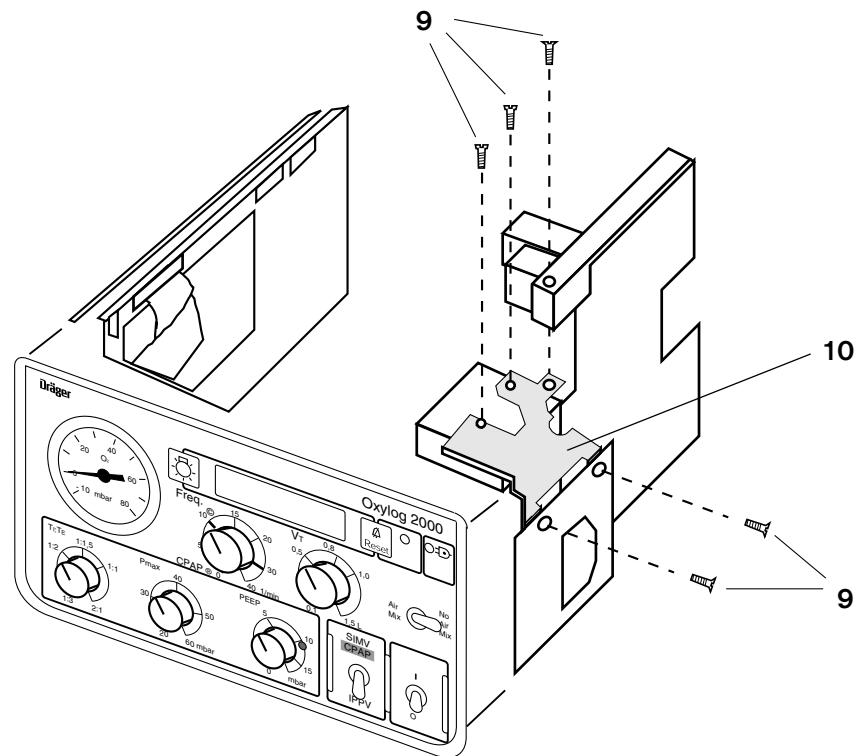


Abb.10: Gehäuseteil mit Halteblech

3.4 Druckminderer DR 1 ausbauen.

- Drücken Sie den Sicherungsring 11 hinein und ziehen Sie den Schlauch 12 heraus.
- Ziehen Sie den Schlauch 13 ab.



Schlauchbeschädigungen. Achten Sie beim Ausbau des Druckminderers darauf, daß Sie keine Schläuche beschädigen.

- Entfernen Sie die Befestigungsmutter 14 mit einer kleinen Kombizange.

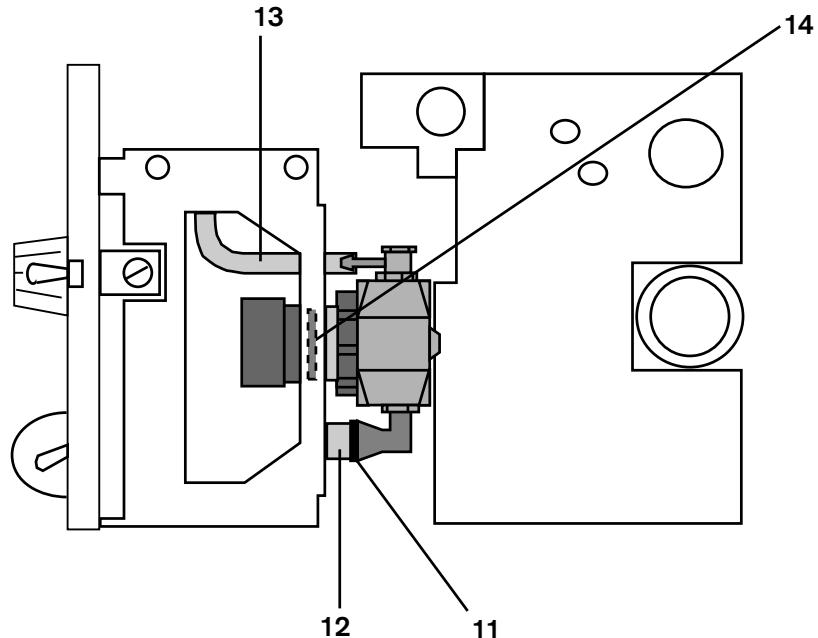


Abb. 11: Druckminderer ausbauen

- Entfernen Sie den alten Druckminderer.



Der Druckminderer ist Sondermüll. Entsorgen Sie den alten Druckminderer nach den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften.

3.5 Fabrikneuen Druckminderer DR 1 schließen

Bevor Sie den fabrikneuen Druckminderer einbauen, müssen Sie ihn wie folgt in die Schließposition bringen:

- Entriegeln Sie den Einstellring **15** (in Richtung **A** ziehen).
- Drehen Sie den Einstellring **15** gegen den Uhrzeigersinn in Richtung **B** an den Anschlag.

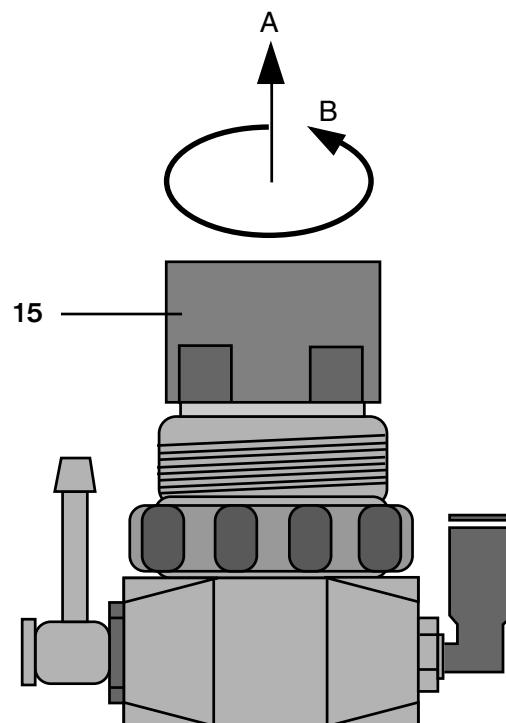


Abb. 12: Druckminderer einstellen

3.6 Druckminderer DR 1 einstellen

- Stellen Sie den fabrikneuen Druckminderer separat, wie in nachfolgender Abbildung beschrieben, auf 2,4 bis 2,6 bar dynamisch bei einem Flow von 40 L/min mit dem Einstellring **16** ein (Wenn Sie den Einstellring **16** im Uhrzeigersinn drehen, öffnen Sie den Druckminderer!).

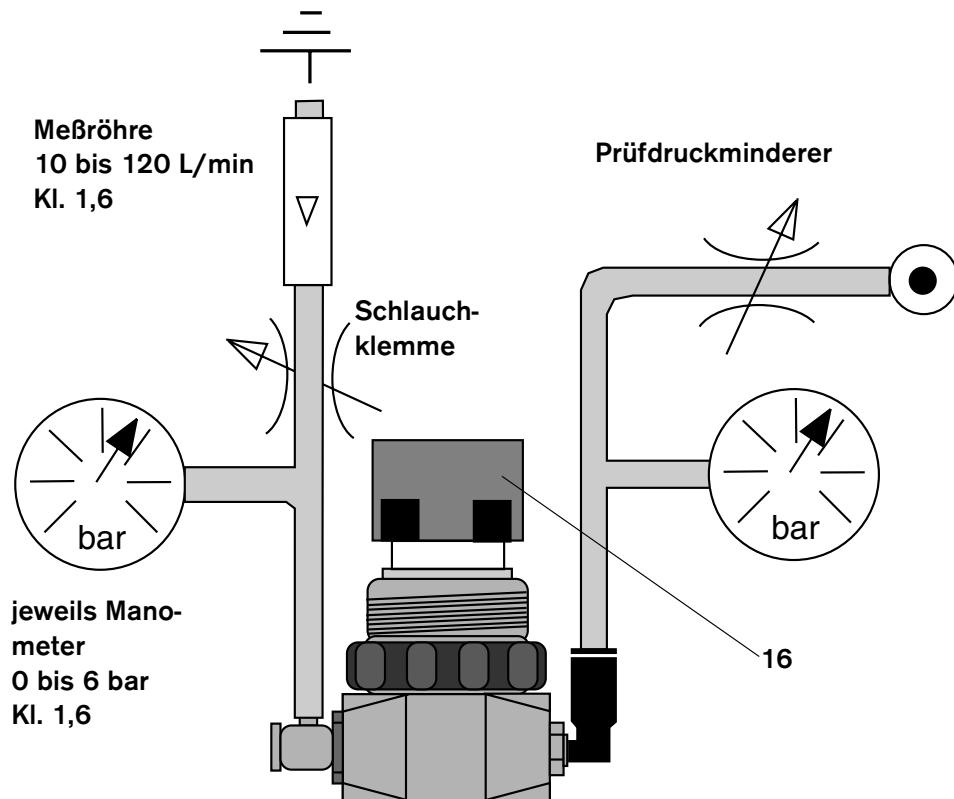


Abb.13: Prüfaufbau

- Stellen Sie das Versorgungsgas mit dem Prüfdruckminderer auf 5 bar ein.
- Stellen Sie mit der Schlauchklemme einen Flow von 40 L/min ein.
- Stellen Sie den fabrikneuen Druckminderer auf 2,4 bis 2,6 bar ein.

Wenn der Flow von 40 L/min nicht erreicht wird, stellen Sie mit der Schlauchklemme erneut den Flow auf 40 L/min und kontrollieren und korrigieren Sie erneut die einstellung vom druckminderer.

- Drücken Sie den Einstellring **16** herunter, damit der eingestellte Wert nicht verstellt werden kann.
- Drehen Sie das Versorgungsgas am Prüfdruckminderer zu.
- Entfernen Sie die Meßschläuche am Druckminderer.

3.7 Druckminderer einbauen

- Sichern Sie den fabrikneuen Druckminderer im Oxylog 2000 mit der Befestigungsmutter **17**.

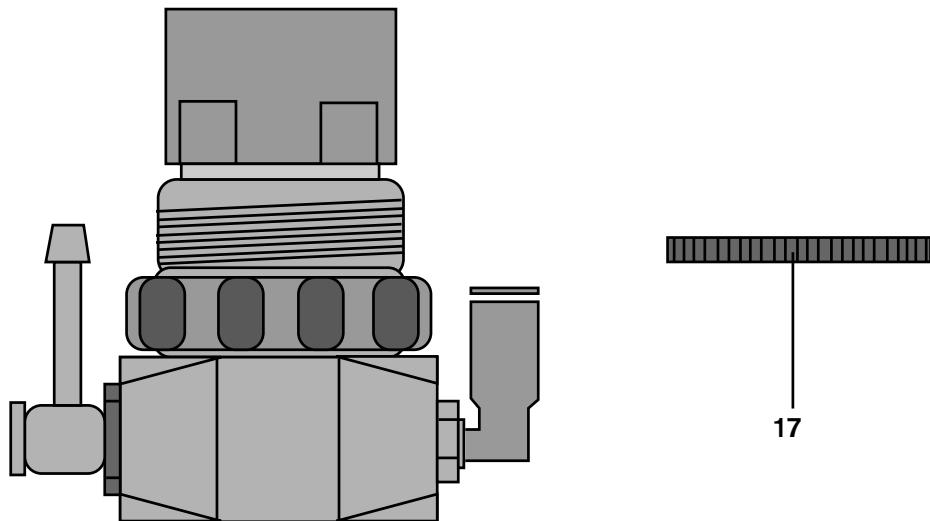


Abb. 14: Druckminderer mit Befestigungsmutter

- Stellen Sie sicher, daß das Schlauchsystem keine Undichtigkeiten aufweist.
- Montieren Sie das Oxylog 2000 in umgekehrter Reihenfolge.
- Überprüfen Sie das Oxylog 2000 mit der Testliste (siehe Kapitel 3).

Diagramme und Übersichten

1 Diagramme und Übersichten

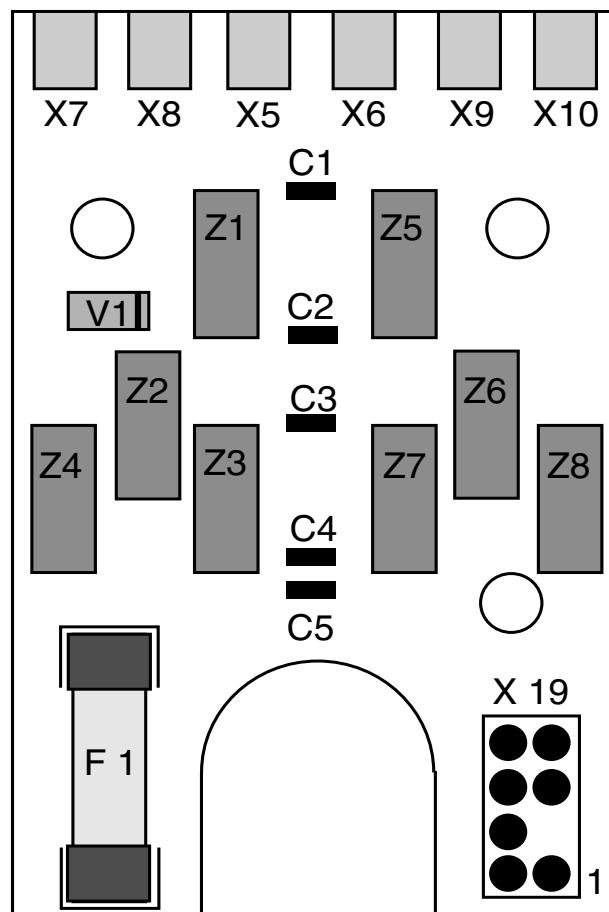
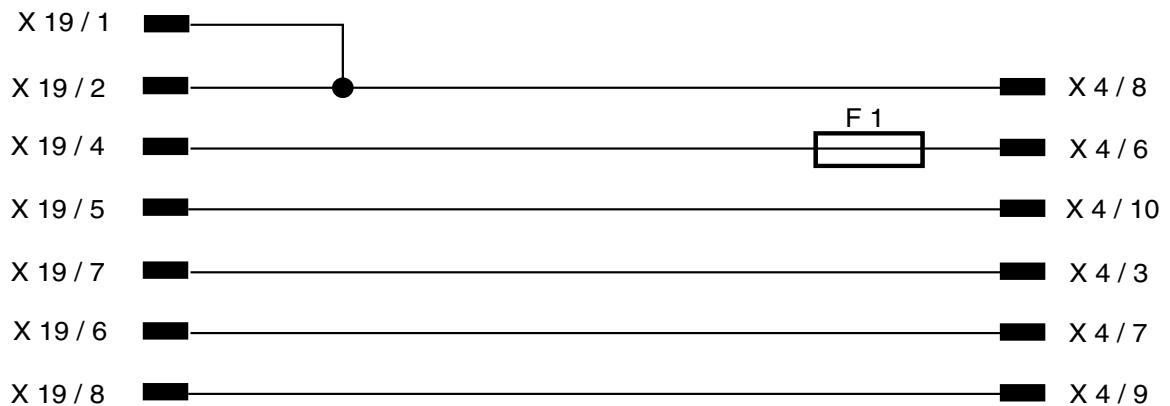


Abb. 1: LP Sicherung, Bestückung



X 19 / 1 → Brücke
 X 19 / 2 → Akku / ALMN (+)
 X 19 / 4 → Akku / ALMN (-)
 X 19 / 5 → Ladung
 X 19 / 7 → ALMN
 X 19 / 6 → TempSen
 X 19 / 8 → TempSen
 X 7 → Schirm

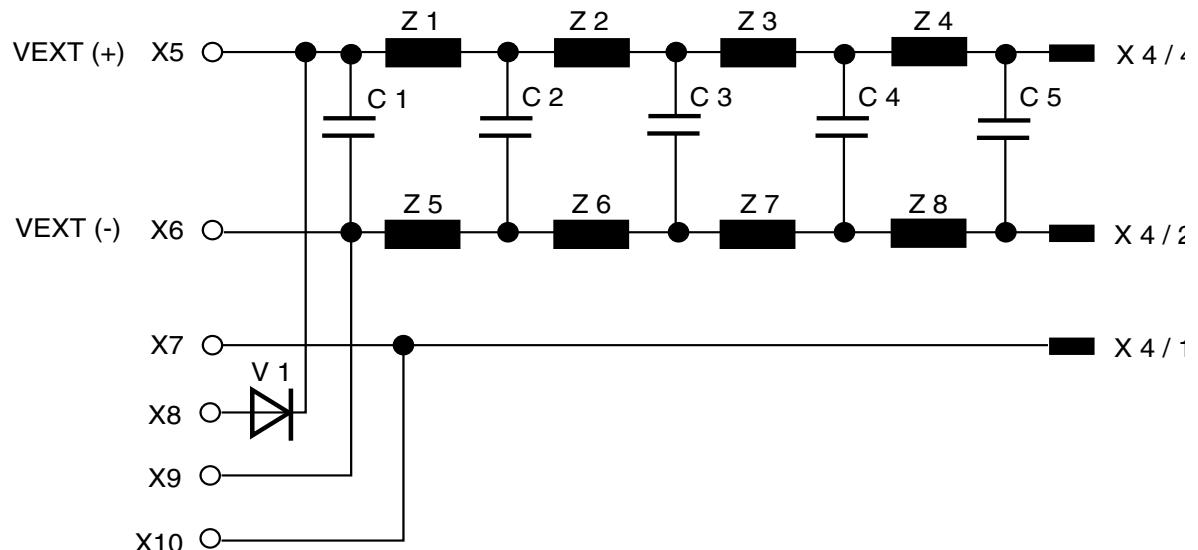


Abb. 2: LP Sicherung

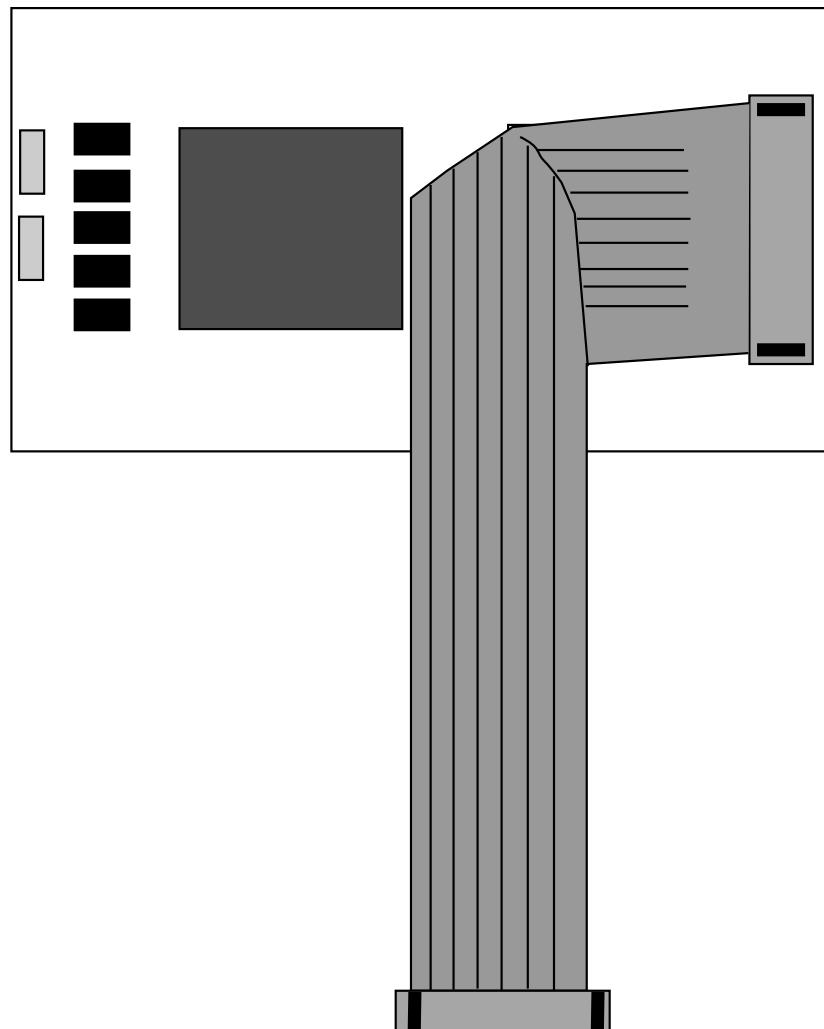


Abb. 3: LP Display, Bestückung

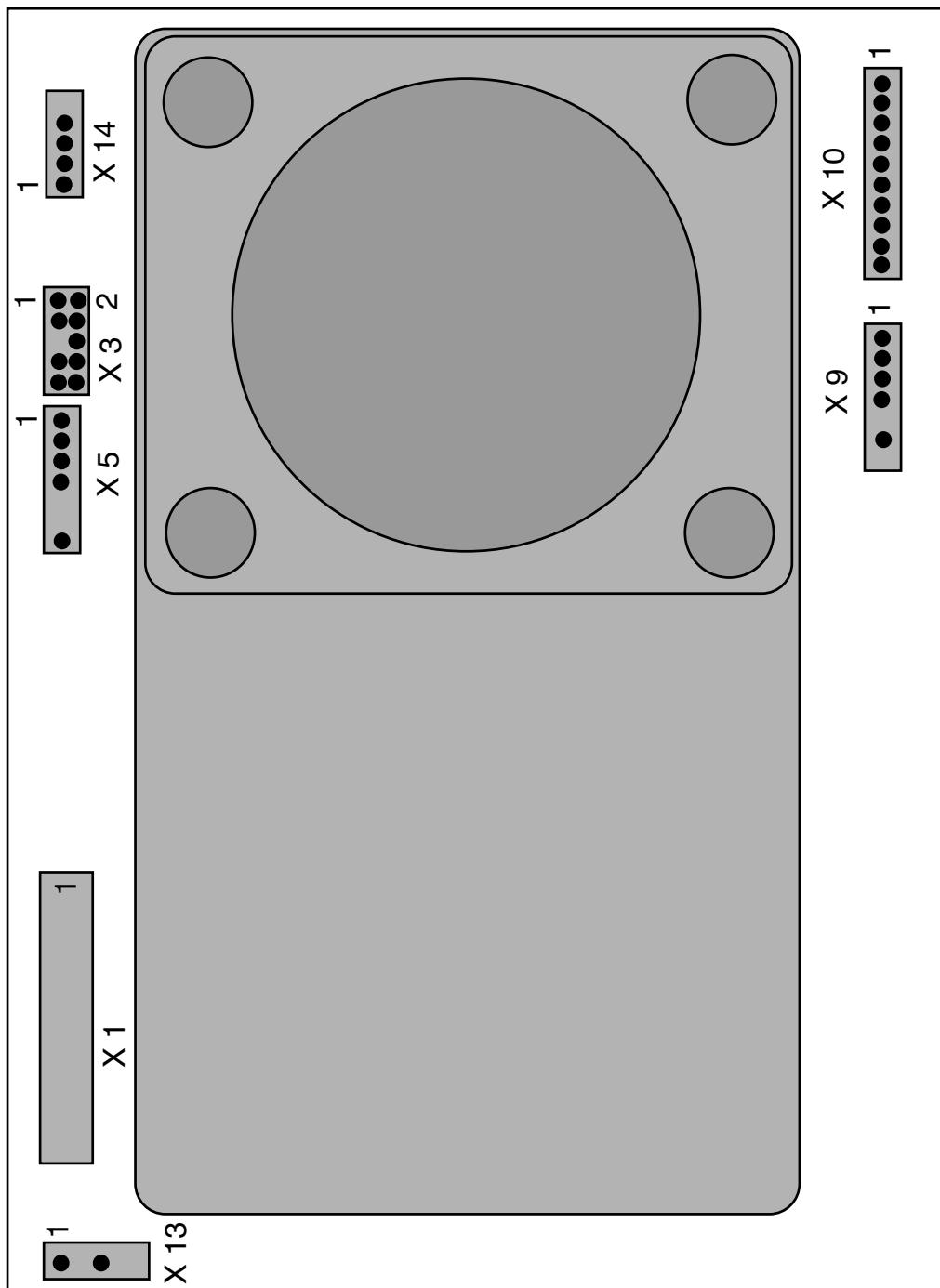


Abb. 4: LP Steuerung, Bestückung

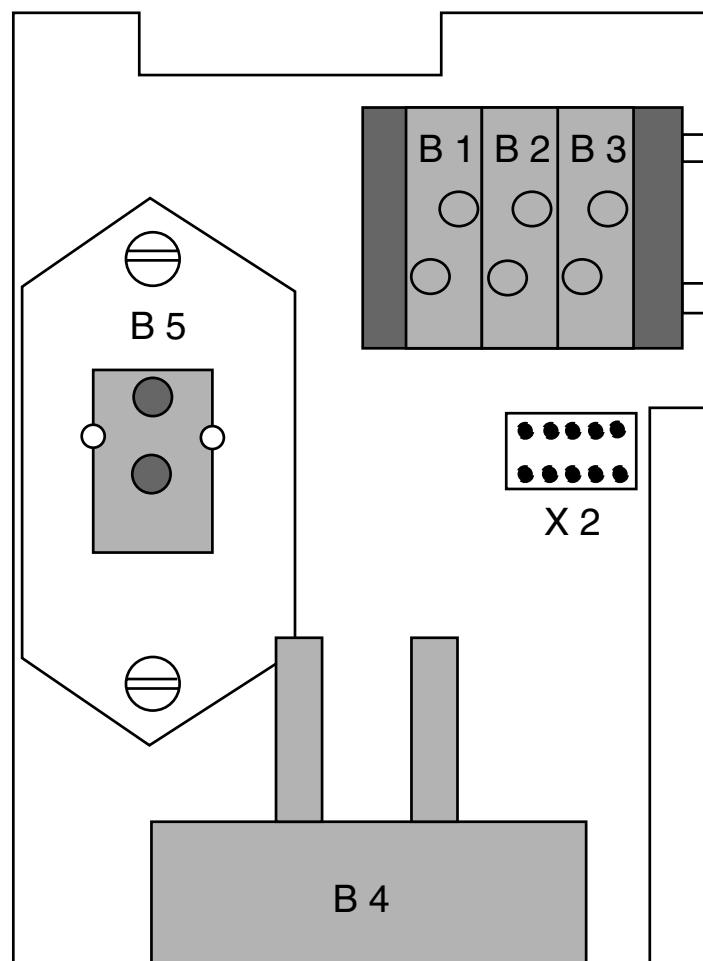


Abb. 5: LP Sensor, Bestückung

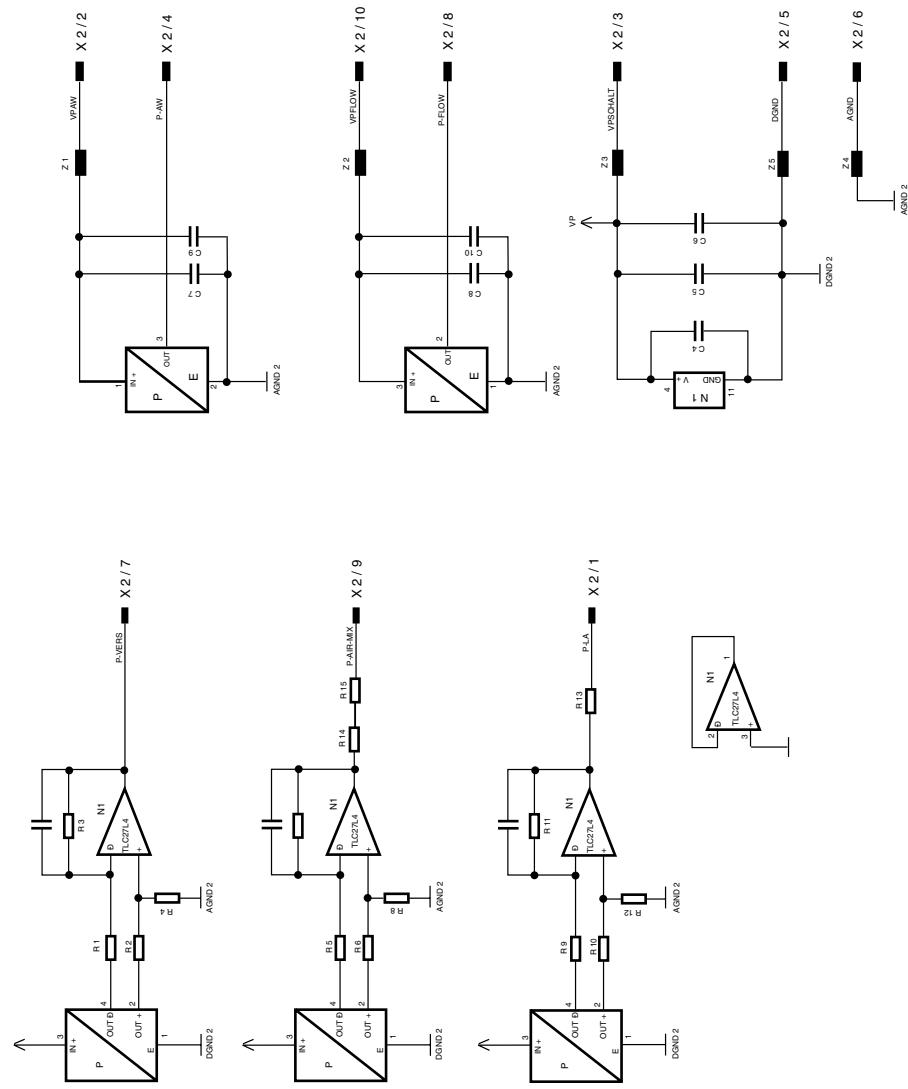


Abb. 6: LP Sensor

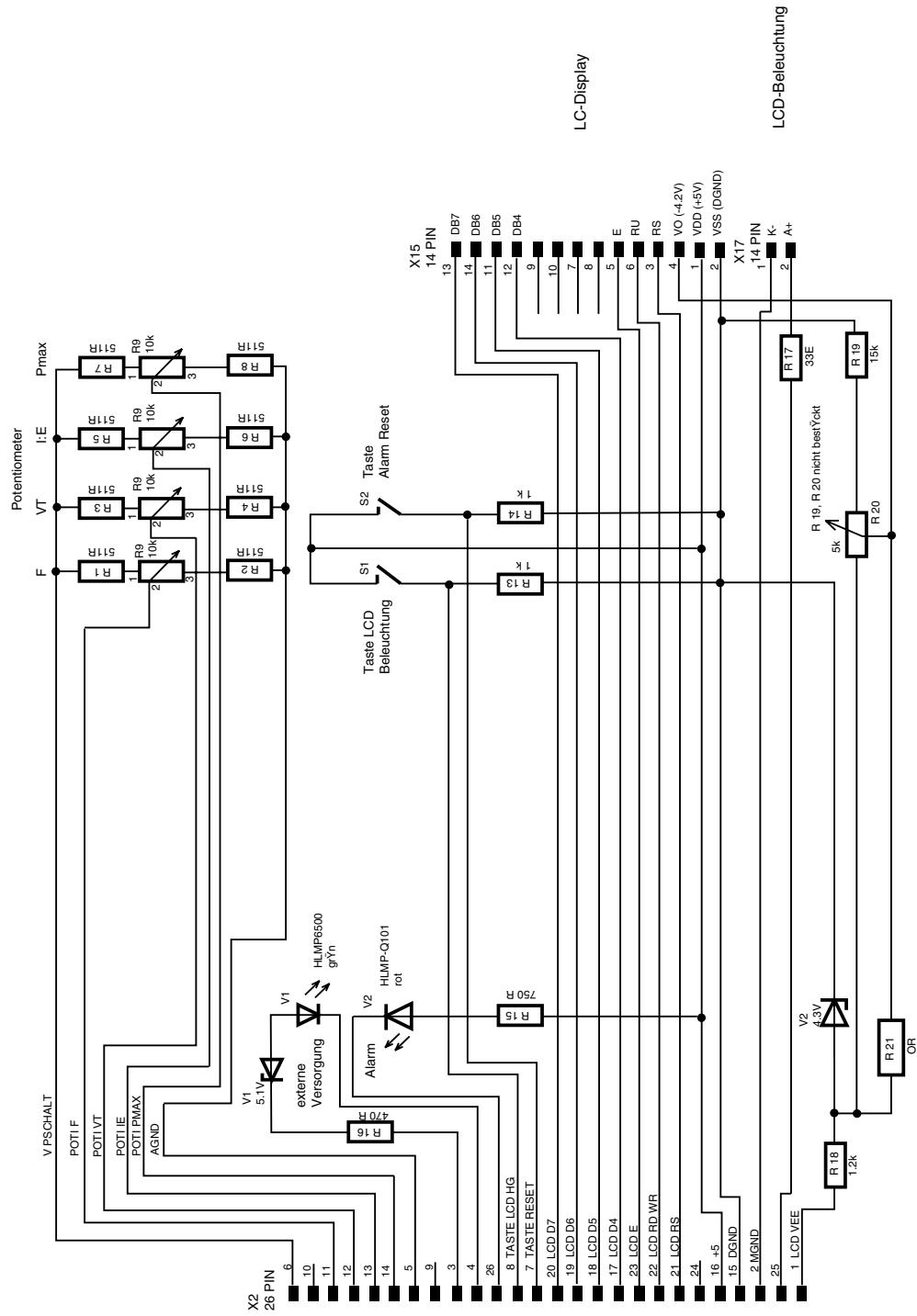


Abb. 7: LP Frontplatte

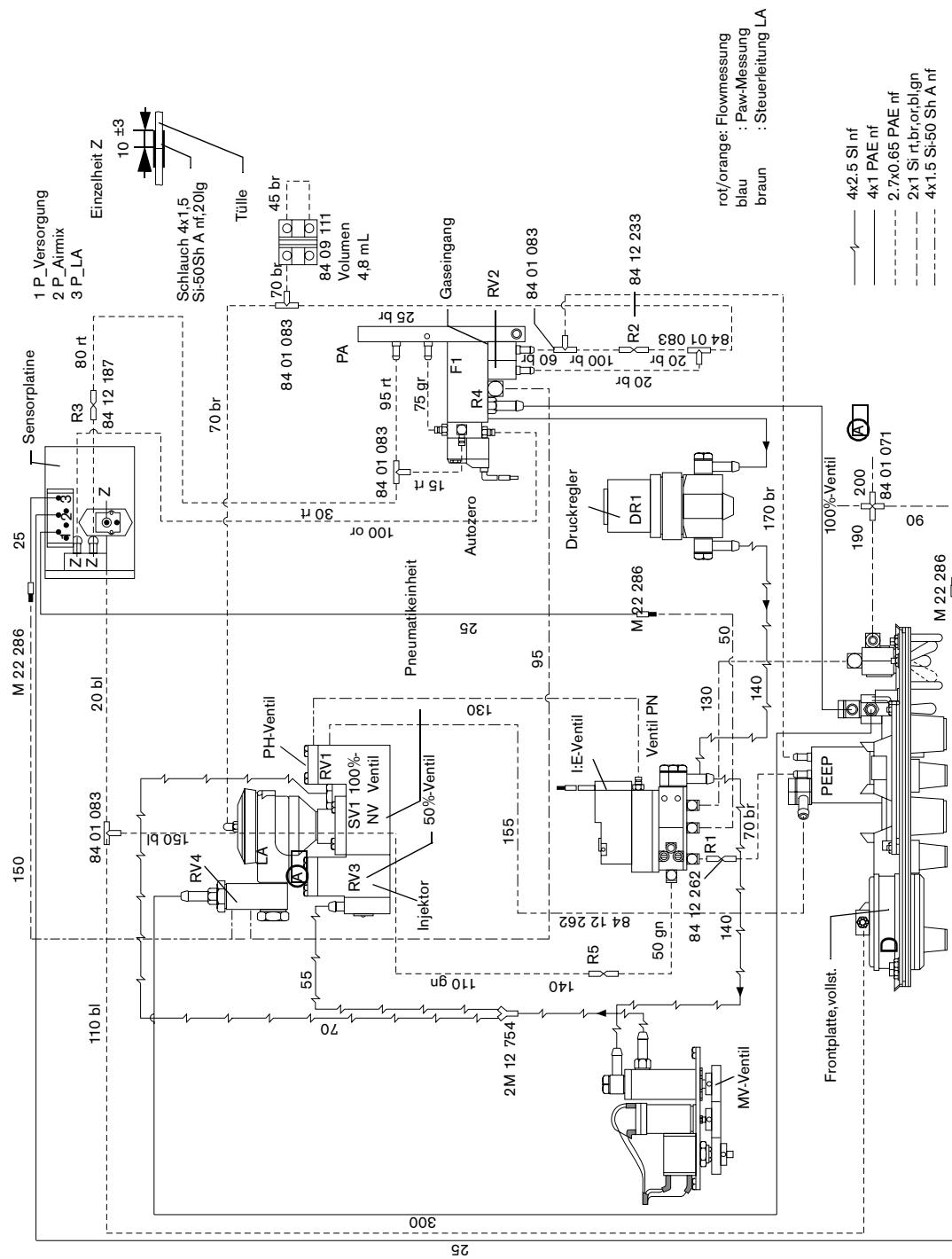


Abb. 8: Schlauchplan

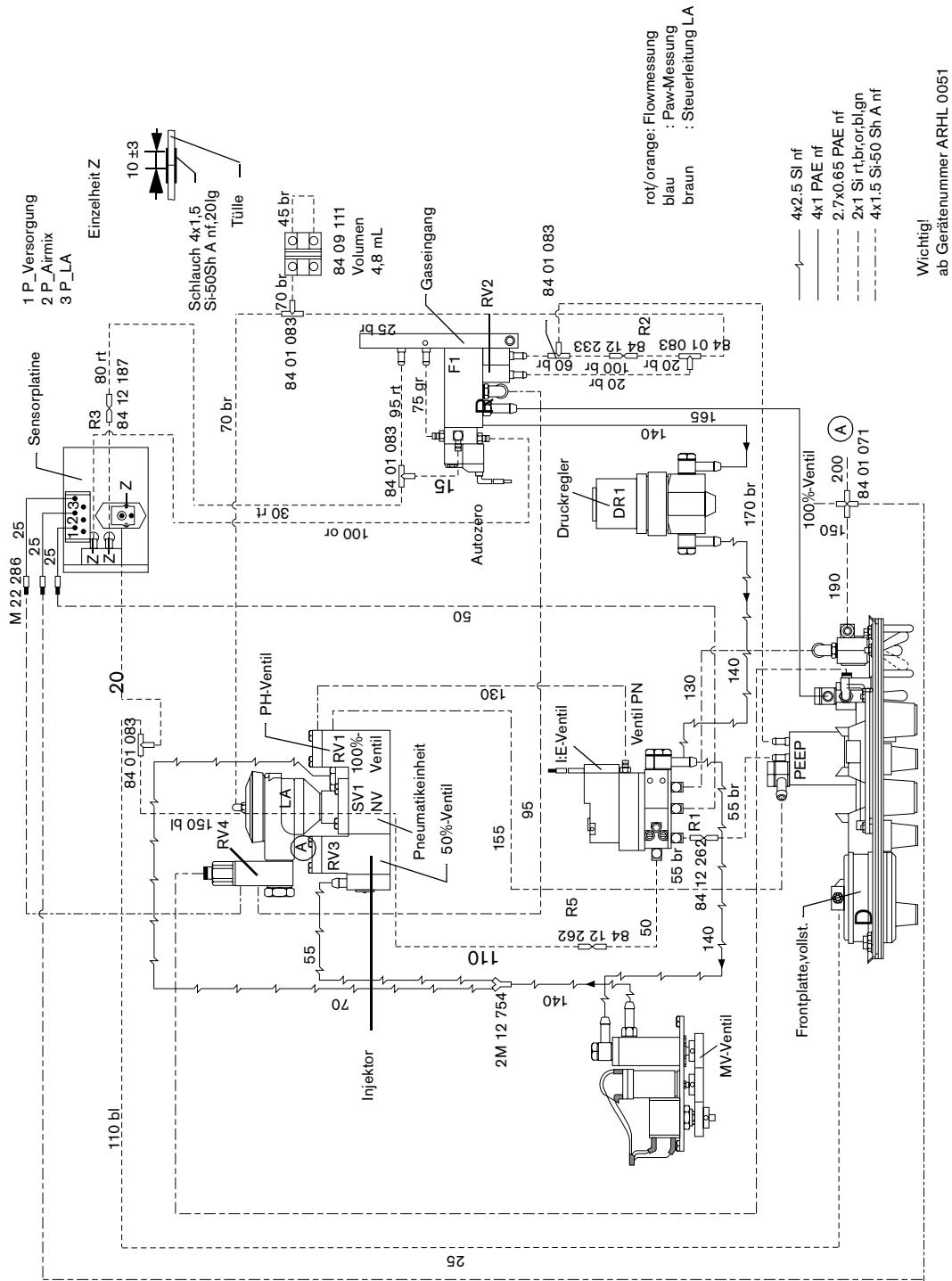


Abb. 9: Schlauchplan ab Gerätenummer ARHL0051

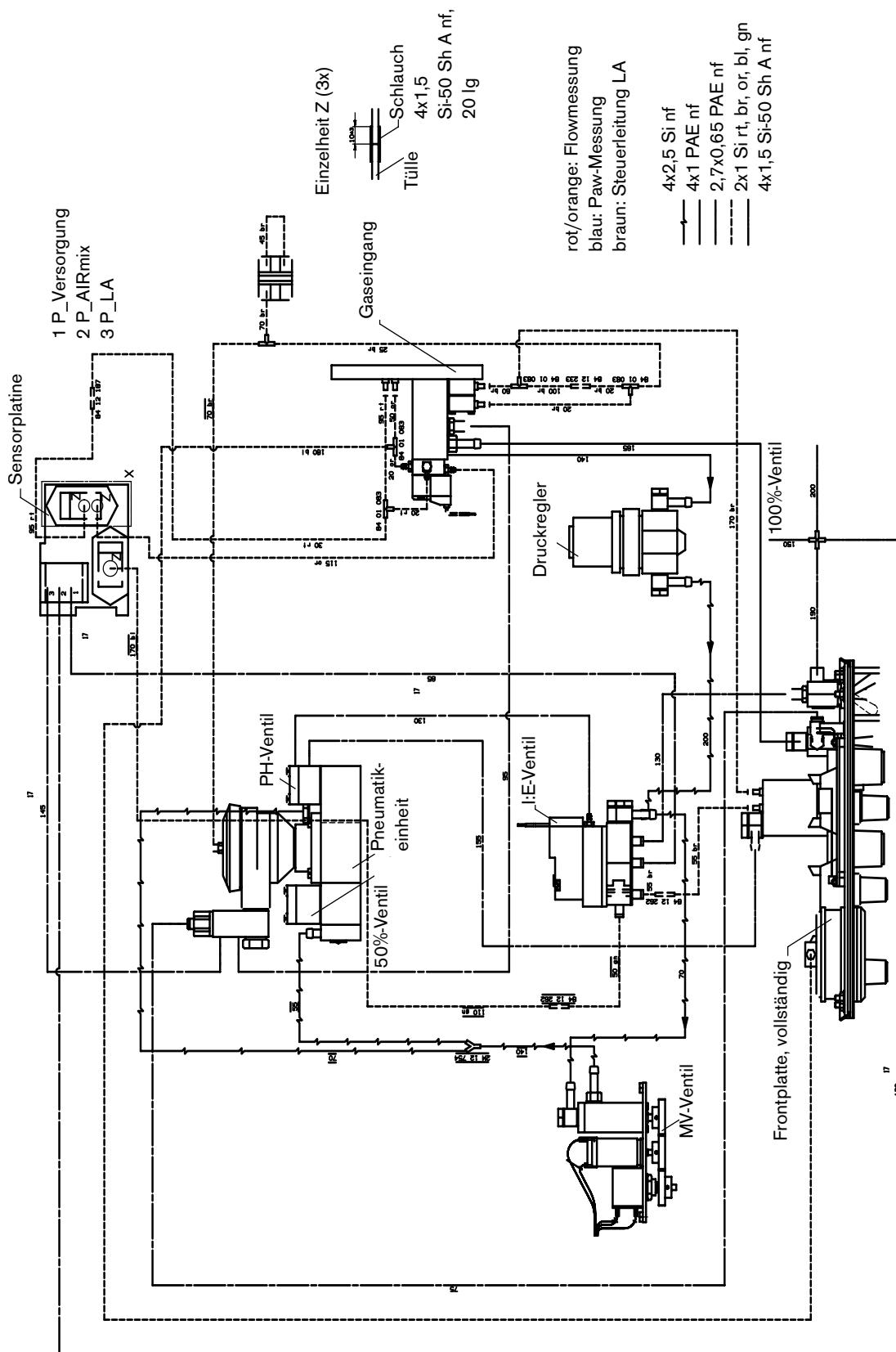
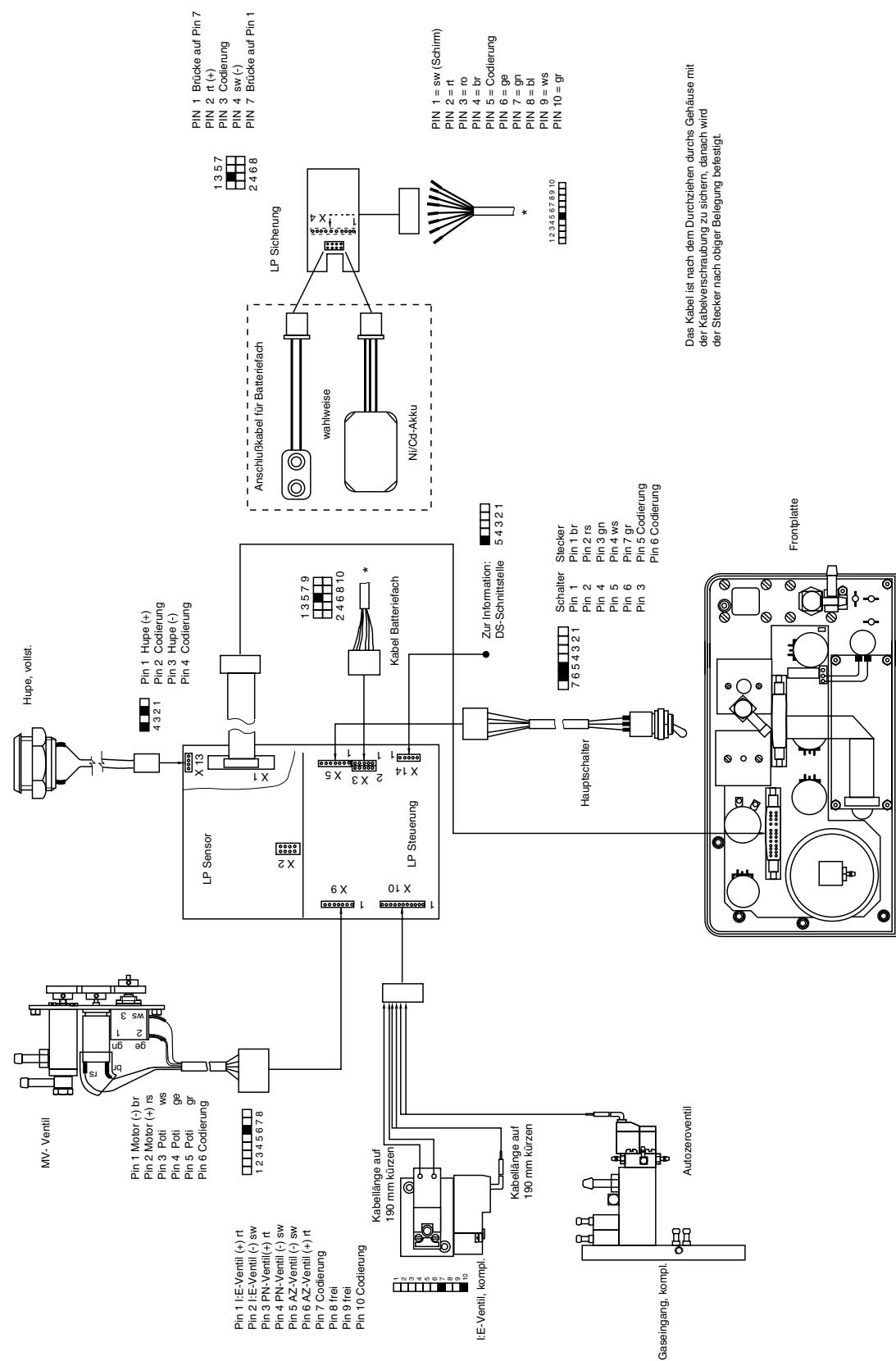


Abb.10: Schlauchplan ab SW 3.10



Änderungen des Oxylog 2000

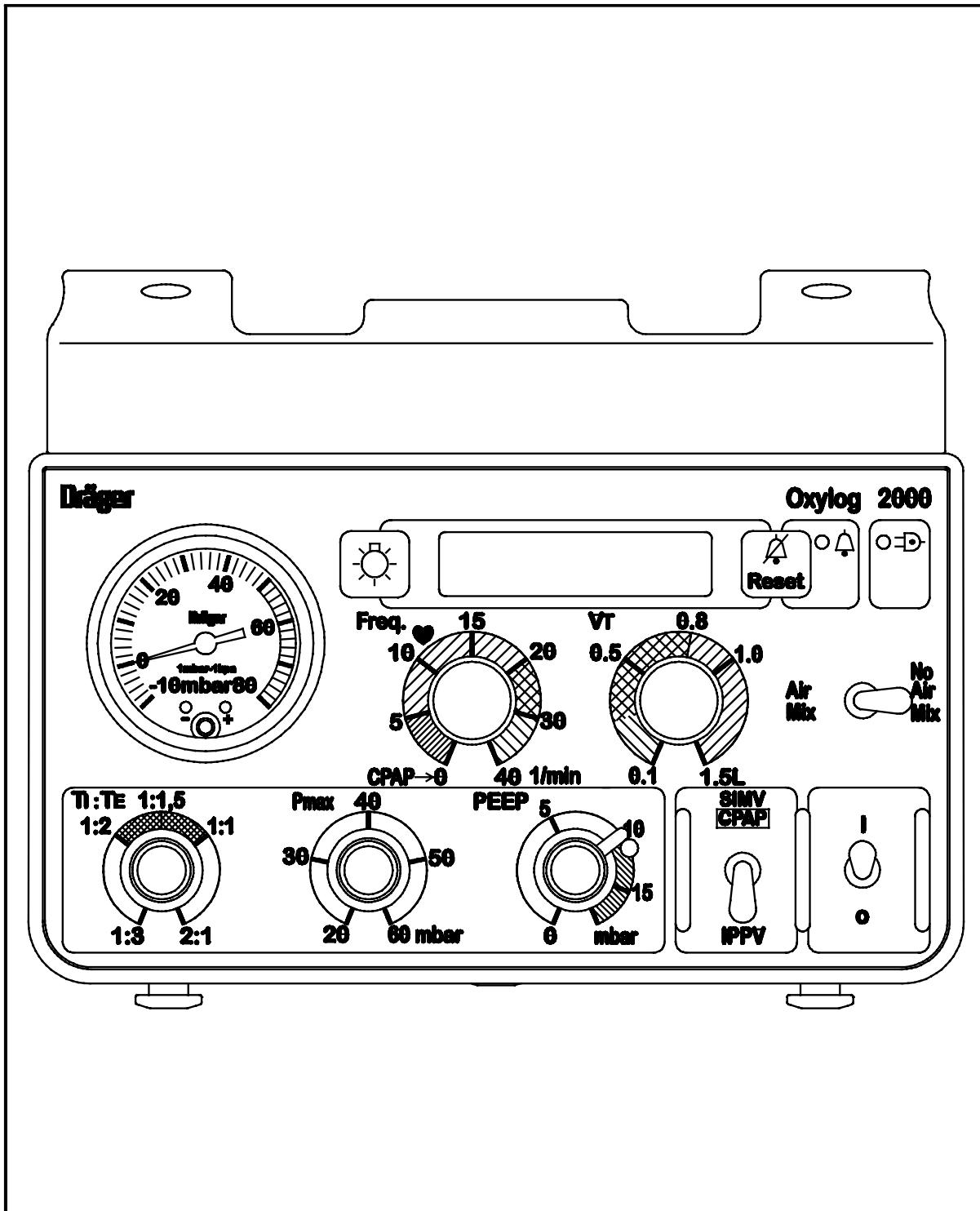
1 Art der Änderungen

Wichtig: Diese Technische Dokumentation ist gültig für den technischen Gerätetestand vom Dezember 1994.

Art der Änderung	Datum
Folgende Seiten sind in der Funktionsbeschreibung, Kapitel 2, eingefügt:	10.95
Oxylog 2000 Frontplatten, Pneumatik-Einheit	
Neue Ausgabe der Ersatzartikelliste	11.97
Software 3.n eingearbeitet	07.98
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="404 952 798 985">– Kapitel Allgemeines: überarbeitet, <li data-bbox="404 985 798 1039">– Funktionsbeschreibung: Funktionsschema Pneumatik erweitert, <li data-bbox="404 1039 798 1120">– Testliste: Prüfung der Sicherungen eingefügt, Prüf- und Einstellwerte angeglichen, <li data-bbox="404 1120 798 1203">– Austausch der Verbrauchsteile: Prüfaufbau Druckminderer korrigiert, <li data-bbox="404 1203 798 1298">– Diagramme und Übersichten: Schlauchplan für SW 3.10 eingefügt. 	01.2001
Neue Ersatzteilliste Oxylog 2000	05.2001

Anhang

1 Ersatzteil-Liste



Diese Ersatzartikelliste gilt für Sachnummer:

This spare parts list is valid for part no.:

Sach-Nr. Part No.	Benennung Description
8411600	OXYLOG 2000 INT. OXYLOG 2000
8411610	OXYLOG 2000 MIT ZUBEHOER OXYLOG 2000 WITH ACCESSORIES
8411620	OXYLOG 2000 USA OXYLOG 2000 USA
8411625	OXYLOG 2000-USA MIT ZUBEHOER OXYLOG 2000-USA W.ACCESSORIES
8411630	OXYLOG 2000 F OXYLOG 2000F
8411635	OXYLOG 2000F MIT ZUBEHOER OXYLOG 2000F WITH ACCESSORIES
8411655	OXYLOG 2000-J.MIT ZUBEHOER OXYLOG 2000-J. W.ACCESSORIES
8412000	OXYLOG 2000 OXYLOG 2000
8412070	OXYLOG 2000 OXYLOG 2000
8413290	VARIANTE OXYLOG 2000TRAGEPL.B OXYLOG 2000-BASE PLATE
8413291	OXYLOG 2000-TRAGEPLATTE S KPL. OXYLOG 2000-BASE PLATE,SMAL
8413950	OXYLOG 2000 SW 3.0 OXYLOG 2000 SW 3.0
8413955	OXYLOG 2000 MIT ZUBEHOER OXYLOG 2000 WITH ACCESSORIES
8413960	OXYLOG 2000 USA OXYLOG 2000 USA
8413965	VARIANTE OXYLOG 2000 USA M.BE. OXYLOG 2000 USA W.ACCESSORIES
8413970	OXYLOG 2000 F OXYLOG 2000 F
8413975	VARIANTE OXYLOG 2000 M.BEATM.F OXYLOG 2000 F WITH ACCESSORIES

Inhaltsverzeichnis der Bilder

Summary of pictures

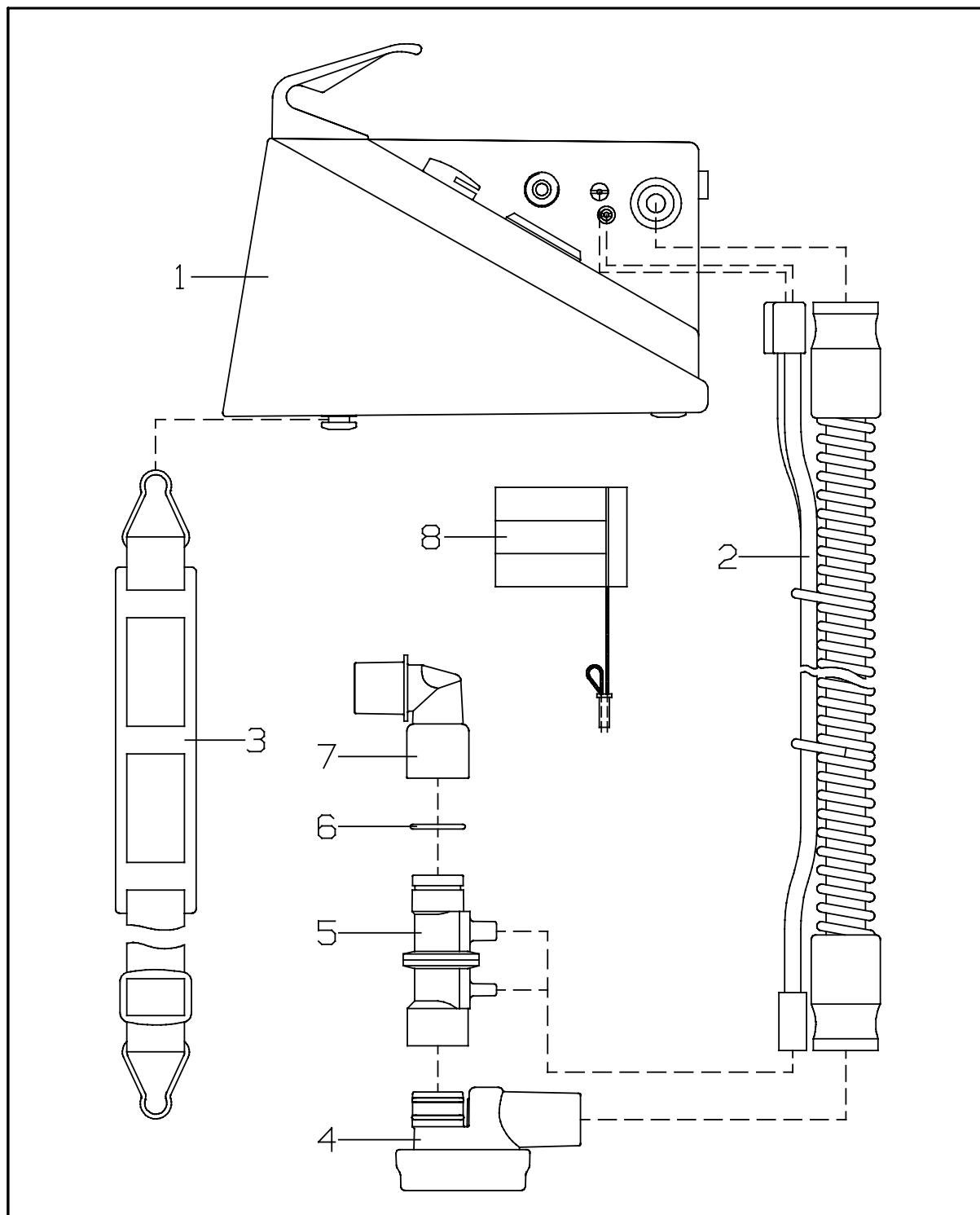
Bild Picture	Bezeichnung Description	Sach-Nr. Part No.	E-Liste Spare parts list
1	OXYLOG 2000 MIT BEATMUNGSZUBE. OXYLOG 2000 W.ART.RESP.ACCESS		
2	GEHAEUSE HOUSING		
3	FRONTPLATTE FRONT PANEL		
4	KABEL FUER DC-EINGANG CABLE FOR DC-INPUT		
5	PNEUMATIK PNEUMATICS		
6	DECKEL,KOMPL. (AKKUFACH) COVER, KPL.	8412179	
7	FRONTPLATTE (FELA) FRONT PANEL (FELA)		
8	HAUPTSCHALTER MAIN SWITCH		
9	PEEP-VENTIL PEEP VALVE	8412080	
10	DEMAND-VENTIL DEMAND VALVE		
11	PH-VENTIL PH-VALVE		
12	100%-VENTIL 100%-VALVE		
13	RUECKSCHLAGVENTIL NONRETURN VALVE	8412085	
14	GASEINGANG, KOMPL. GAS OPENING, CPL.	8412157	
15	VENTIL RV2 VALVE RV2	8412055	
16	VERSCHLAUCHUNG - 1 PIPING - 1		
17	VERSCHLAUCHUNG - 2 PIPING - 2		
18	VERSCHLAUCHUNG - 3 PIPING - 3		
19	VERSCHLAUCHUNG - 4 PIPING - 4		

Bild Picture	Bezeichnung Description	Sach-Nr. Part No.	E-Liste Spare parts list
20	BEATMUNGVENTIL RESPIRATION VALVE	8412001	
21	I:E-VENTIL,KOMPL. I:E-VALVE, CPL.	8410926	
22	GERAEТЕHALTER FUER FAHRZEUG DEVICE SUPPORT FOR VEHICLE	8412069	
23	SUJECTOR 2000 SEKRETABSAUGUNG SUJECTOR 2000 SECRET.SUCTION	2120232	
24	RESUTATOR 2000 ERWACHSENE RESUTATOR 2000, ADULTS	2120046	
25	OXIDEM 2000 (DEMAND-VENTIL) OXIDEM 2000 (DEMAND VALVE)	2120070	
26	NETZTEIL POWER PACK		
27	OXIDEM 2000 OXIDEM 2000		
28	TRAGEPLATTE 2000 BASE PLATE 2000	8412232	
29	ZUBEHÖRSET TRAGEPLATTE 3 ACCESSORIES F.BASE PLATE 3		
30	ZUBEHÖRSET TRAGEPLATTE SCHMAL ACCESSORIES F.BASE PLATE,SMAL		

OXYLOG 2000 MIT BEATMUNGSZUBE.

OXYLOG 2000 W.ART.RESP.ACCESS

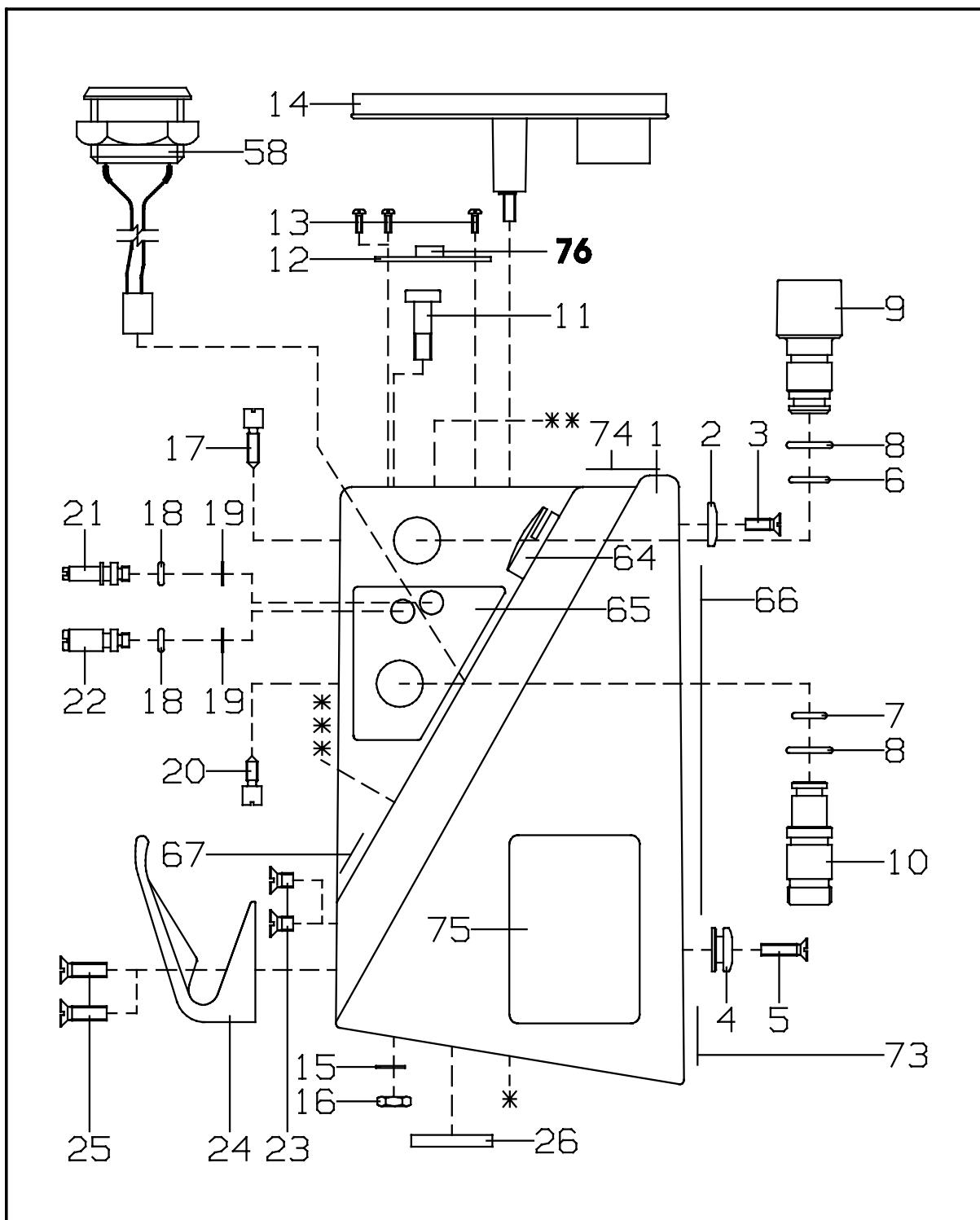
Bild/Picture 1



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1	OXYLOG 2000 OXYLOG 2000	8412000		
1	OXYLOG 2000 SW 3.0 OXYLOG 2000 SW 3.0		8413950	
2	BEATMUNGSSCHL.M.FLOWMESSLEIT. RESP.HOSE WITH FLOW MEAS.CABLE		8412068	
2	ATEMSCHLAUCH E ISO 150CM BREATHING HOSE E ISO 150CM		2M86511	
2	MESSLEITUNG FUER FLOWSENSOR MEASURING LINE F. FLOW SENSOR		8410929	
3	TRAGEGURT CARRYING BELT		8412073	
4	BEATMUNGVENTIL (OXYLOG 2000) RESPIRATION VALVE (OXYLOG 2000)		8412001	
5	FLOWSENSOR FLOWSENSOR		8412034	
6	O-RING O-RING SEAL		R26807	
7	90GRD.WINKELTUELLE 90 C ANGLED NOZZLE		8412235	
8	AKKUPACK (1000 MAH) ACCPAC (1000 MAH)		8411599	

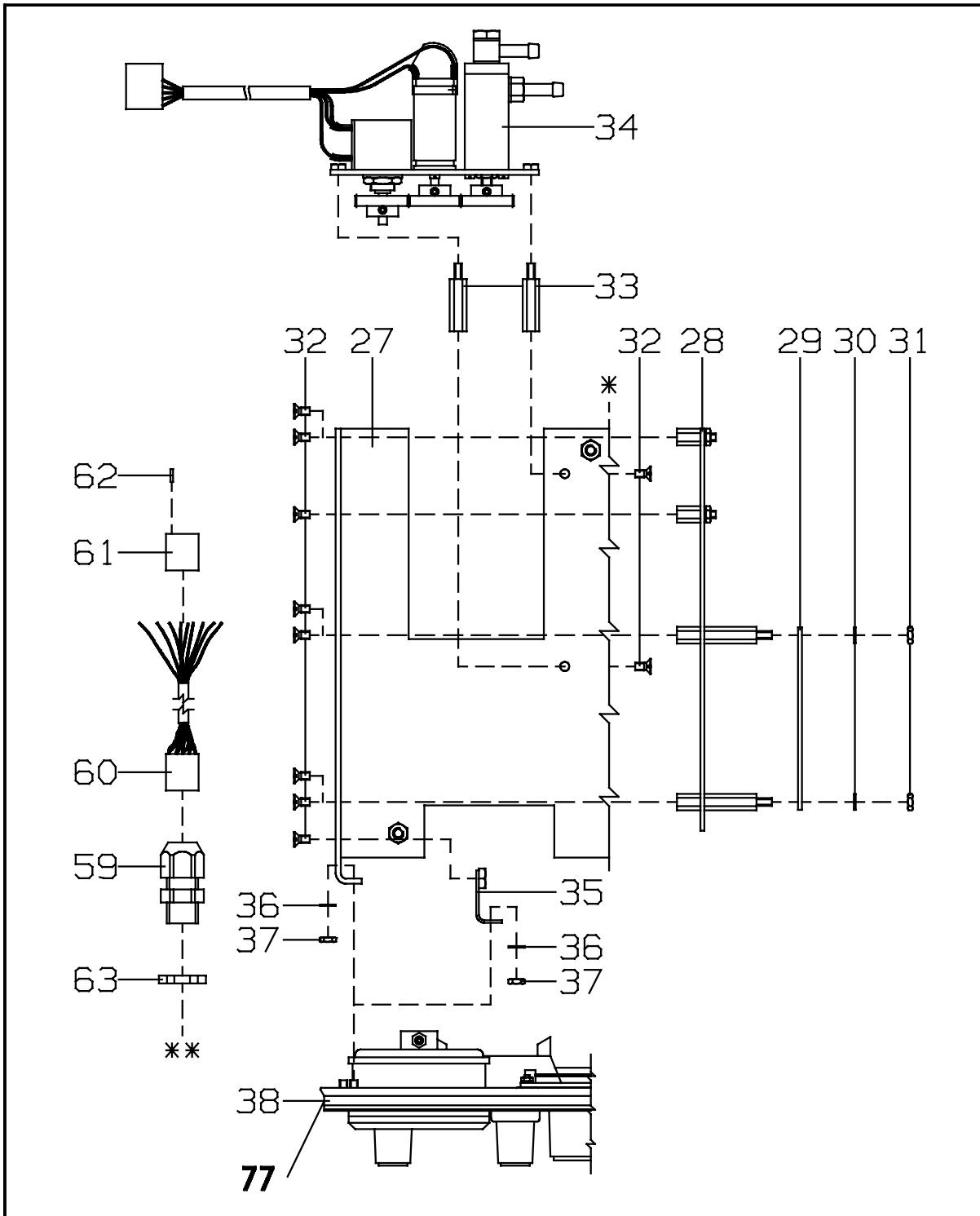
GEHÄEUSE HOUSING

Bild/Picture 2



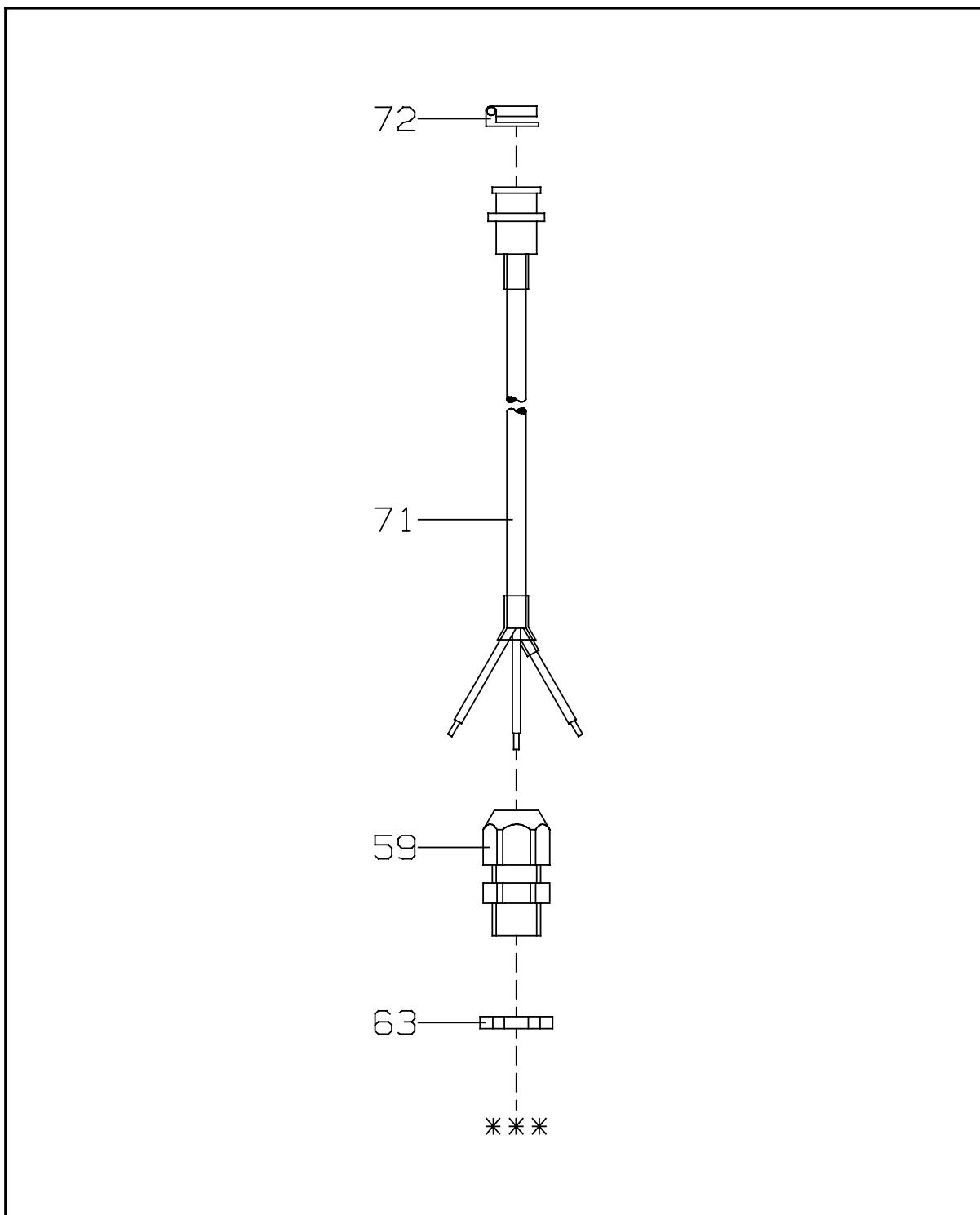
FRONTPLATTE
FRONT PANEL

Bild/Picture 3



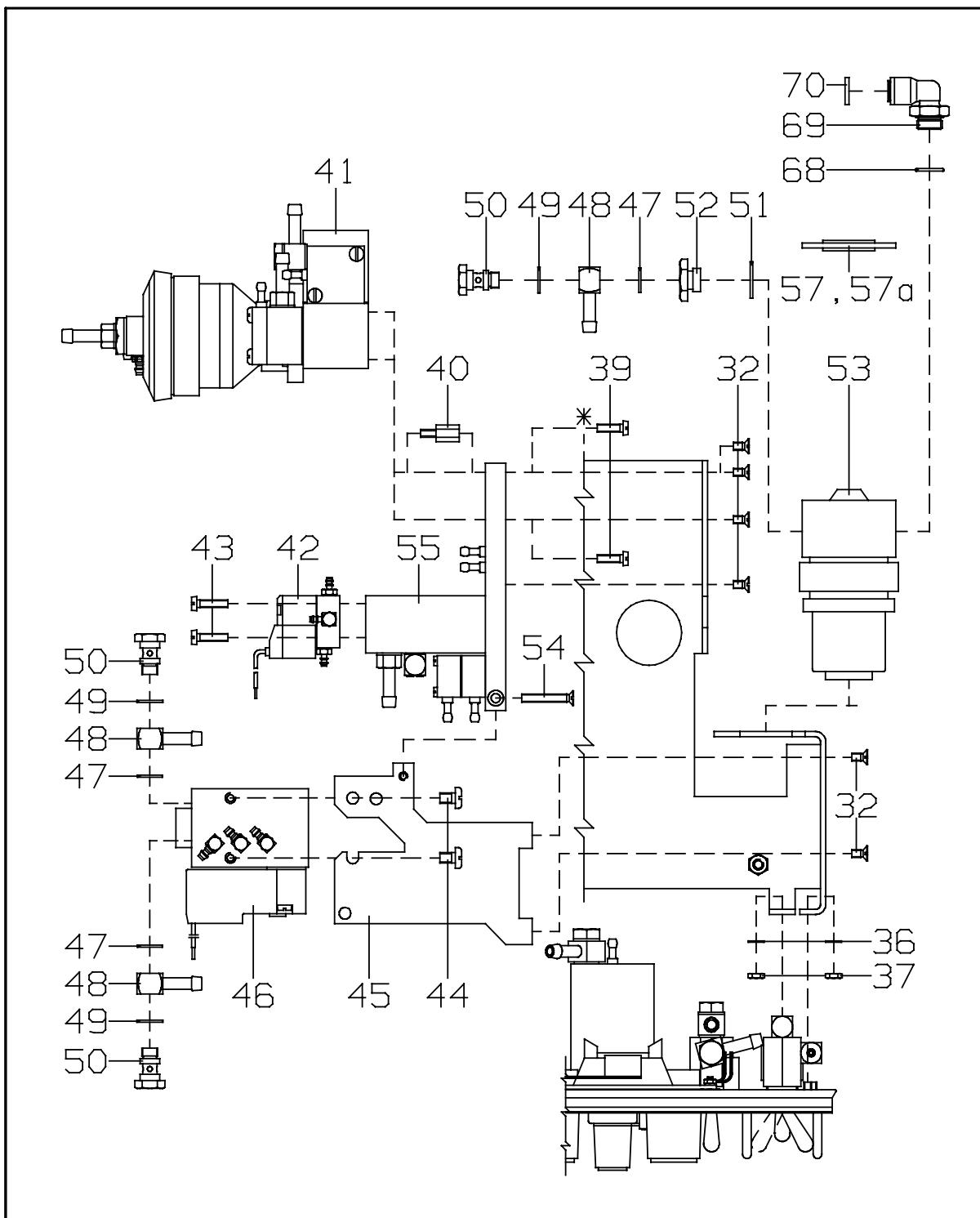
KABEL FUER DC-EINGANG
CABLE FOR DC-INPUT

Bild/Picture 4



PNEUMATIK
PNEUMATICS

Bild/Picture 5



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-75	OXYLOG 2000 OXYLOG 2000	8412000		
1-75	OXYLOG 2000 SW 3.0 OXYLOG 2000 SW 3.0		8413950	
1	GEHAEUSE (OXYLOG 2000) HOUSING (OXYLOG 2000)		8412004	
2	GEHAEUSEFUSS (HINTEN) HOUSING BASE (BACKSIDE)		8412198	
3	DIN 965-M5X12-A2-H AM5X12 DIN 963-A2	1330225		
4	GEHAEUSEFUSS (VORNE) HOUSING BASE (FRONT)		8412199	
5	DIN 965-M5X16-A2-H AM5X16 DIN 963 A2 00001		1315811	
6	O-RING O-RING SEAL		R24718	
7	O-RING O-RING SEAL		2M12839	
8	DICHTRING PACKING RING		2M01524	
9	TUELLE (GASAUSGANG) SOCKET		8412165	
10	TUELLE (GASEINGANG) (D, F) SOCKET (GAS INFLOW) (G/F)		8412200	
10	TUELLE (GASEINGANG) (USA) SOCKET (GAS INFLOW) (USA)	8412825		
10	TUELLE (GASEINGANG) SOFTWARE 3.0 SOCKET (GAS INFLOW) SOFTWARE 3.0		8412577	
11	BOLZEN BOLT	8412183		
12	BEST.LP SICHERUNG PCB FUSE		8350161	
13	BZ2,2X6,5 DIN 7971-A4 BZ2,2X6,5 DIN 7971-A4	1336819		
14	DECKEL,KOMPL.(AKKUFACH) COVER,CPL.		8412179	

Ersatzartikelliste 5503.160

Spare parts list

OXYLOG 2000

OXYLOG 2000

Ausgabe/Edition

15.05.01

Seite/Page 12 von 69

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
15	A6 DIN 137-NICHTROST.ST A6 DIN 137-STAINLESS STEEL	1332015		
16	BM6 DIN 439-A4 HEXAGON NUT BM 6 DIN439-A4	1256386		
17	SCHRAUBE SCREW (GAS EXIT)	8412168		
18	O-RING O-RING SEAL		D15330	
19	SCHEIBE WASHER		M16143	
20	SCHRAUBE SCREW (GAS INFLOW)	8412167		
21	TUELLE (FLOW B) SOCKET (FLOW B)		8412170	
22	TUELLE (FLOW A) SOCKET (FLOW A)		8412169	
23	DIN 965-M5X8-A2-H AM5X8 DIN 963-A2	1325582		
24	KLAUE CLAW		8412231	
25	DIN 965-M5X16-A2-H AM5X16 DIN 963 A2 00001		1315811	
26	PLATTE PLATE	8412178		
27	BAUGRUPPENTRAEGER,KOMPL. SUB-RACK, CPL.	8412156		
28	BEST.LP STEUERUNG PCB CONTROL SYSTEM (OXYL.2000)		8350151	
28	BEST.LP STEUERUNG (ab Software 2.0) PCB CONTROL (from software 2.0)		8350391	
29	BEST.LP SENSOR PCB SENSOR		8350171	
29	RAT-BEST.LP SENSOR (8350171) REP.EXCH.PCB SENSOR (8350171)		8350175	
29a	LP-SENSOR AB ARPY 0001 PCB SENSOR FROM ARPY 0001	2M86494		
30	A 3,2 DIN 6798-NICHTROST.ST SERR.LOCK WASHER A3,2 DIN6798	1300903		

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
31	BM3 DIN 439-A4/051 NUT BM3 DIN 439-A4/051	1334743		
32	SENKSCHRAUBE AM3X6 DIN963-A4 B COUNTERS.SCREW AM3X6DIN963-A4		1287400	
33	DISTANZBOLZEN DISTANCE BOLT	8200837		
34	MV-VENTIL,KOMPL. MV-VALVE,CPL.		8410915	
35	WINKEL, KOMPL. ANGLE, CPL.	8412238		
36	A 3,2 DIN 6798-NICHTROST.ST SERR.LOCK WASHER A3,2 DIN6798	1300903		
37	BM3 DIN 439-A4/051 NUT BM3 DIN 439-A4/051	1334743		
38	FRONTPLATTE,KOMPL. FRONT PANEL, CPL.	8410928		
38	FRONTPLATTE,KOMPL. ab Software 2.0 FRONT PANEL, CPL. from software 2.0	8411641		
38	FRONTPLATTE,KOMPL. ab Software 3.0 FRONT PANEL, CPL. from software 3.0	8413906		
38	FRONTPLATTE,KOMPL.(FRANZ.) ab Software 2.0 FRONT PANEL, CPL. (FRENCH) from software 2.0	8411646		
38	FRONTPLATTE,KOMPL.F ab Software 3.0 FRONT PANEL, CPL. (FRENCH) from software 3.0	8413913		
38	FRONTPLATTE,KOMPL.(USA) ab Software 2.0 FRONT PANEL, CPL. (USA) from software 2.0	8411647		
38	FRONTPLATTE,KOMPL.USA ab Software 3.0 FRONT PANEL, CPL. (USA) from software 3.0	8413909		
39	SCHRAUBE DIN 84-AM3X10-A2 SCREW DIN 84-AM3X10-A2	1329987		
40	SAEULE TRANSMITTER	8300309		

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
41	PNEUMATIKEINHEIT, VOLLST. PNEUMATIC,CPL.		8410927	
42	MIKRO-MAGNETVENTIL (Autozero-Ventil) MICRO-ELECTROVALVE (Autozero-Valve)		8412039	
42	MIKRO-MAGNETVENTIL (ab Software 2.0) (Autozero-Ventil) MICRO-ELECTROVALVE (from software 2.0) (Autozero-Valve)		8411639	
43	ZYLINDERSCHRAUBE AM 3X12 DIN84 CHEESE HEAD SCREW AM3X12 DIN84	1304232		
44	AM4X6 DIN 85-A4/051 OVAL HEAD SCREW AM4X6DIN85-A4	1315838		20
45	VENTILBLECH,KOMPL. VALVE PLATE, CPL.	8412196		
46	I:E-VENTIL,KOMPL. (bistabil) I:E-VALVE, CPL. (OXYLOG 2000) (bistable)		8410926	
46	I:E-VENTIL (ab Software 2.0), (monostabil) I:E-VALVE (from software 2.0), (monostable)		8412988	
47-50	WINKELTUELLE M6X0,5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5X0,5		8402398	
47	SCHEIBE WASHER		8402392	
48	TUELLE SOCKET	8402397		
49	SCHEIBE WASHER		8402395	
50	BOLZEN BOLT		8402396	
51	RING RING		8404988	
52	SCHRAUBE SCREW		8403057	
53	DRUCKREGLER PRESSURE REGULATOR		8402745	
54	SENKSCHRAUBE AM3X20 DIN963-A2		1334565	

Ersatzartikelliste 5503.160

Spare parts list

OXYLOG 2000

OXYLOG 2000

Ausgabe/Edition

15.05.01

Seite/Page 15 von 69

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
	COUNTERS.SCR.AM3X20 DIN963-A2			
55	GASEINGANG, KOMPL. GAS SUPPLY, CPL.		8412157	
56	SCHLAEUCHE (OXYLOG 2000) ohne Abbildung HOSES (OXYLOG 2000) without illustration	8412035		
57	E-SET DRUCKREGLER (KNOCKS) REP.SET PRESS.REGULAT.(KNOCKS)		8406678	
57a	E-SET DRUCKREGLER (LORCH) REP.SET PRESSURE REGULAT(LORCH)		8411142	
58	HUPE,VOLLST. HORN, CPL.		8412192	
59	KABELVERSCHR.PG7 GR LV01773 SCREWED CABLE GLAND PG7 GR	1836560		
60	KABEL BATTERIEFACH CABLE	8412191		
61	X BUCHSL.GEH CRI 1X10 LV00083 X SOCKET BOARD GEH CRI 1X10	1813048		
62	X BUCHSL.COD LV00127 SOCKET BOARD COD	1813536		
63	MUTTER M PG7 DIN 46320-MS/070 NUT M PG7 DIN 46320-MS/070	1294407		
64	ANSAUGOEFFUNG SUCTION OPENING	8412182		
65	SCHILD LABEL	8412240		
65	SCHILD FRZ LABEL, FRENCH	8411701		
65	SCHILD LABEL USA	8412816		
66	KURZGEBRAUCHSANWEISUNG D OPERATING INSTRUCTIONS GERMAN		8412003	
66	KURZGEBRAUCHSANLEITUNG SPAN OPERATING INSTRUCTIONS S	8412853		
66	KURZGEBRAUCHSANLEITUNG (OXYLOG OPERATING INSTRUCTION ENGL.	8412733		
	SATZ SCHILDER (OXYLOG 2000 F) SET OF LABELS (OXYLOG 2000 F)		8412275	
66	KURZGEBRAUCHSANLEITUNG (F) OPERATING INSTRUCTIONS FRENCH		8412725	

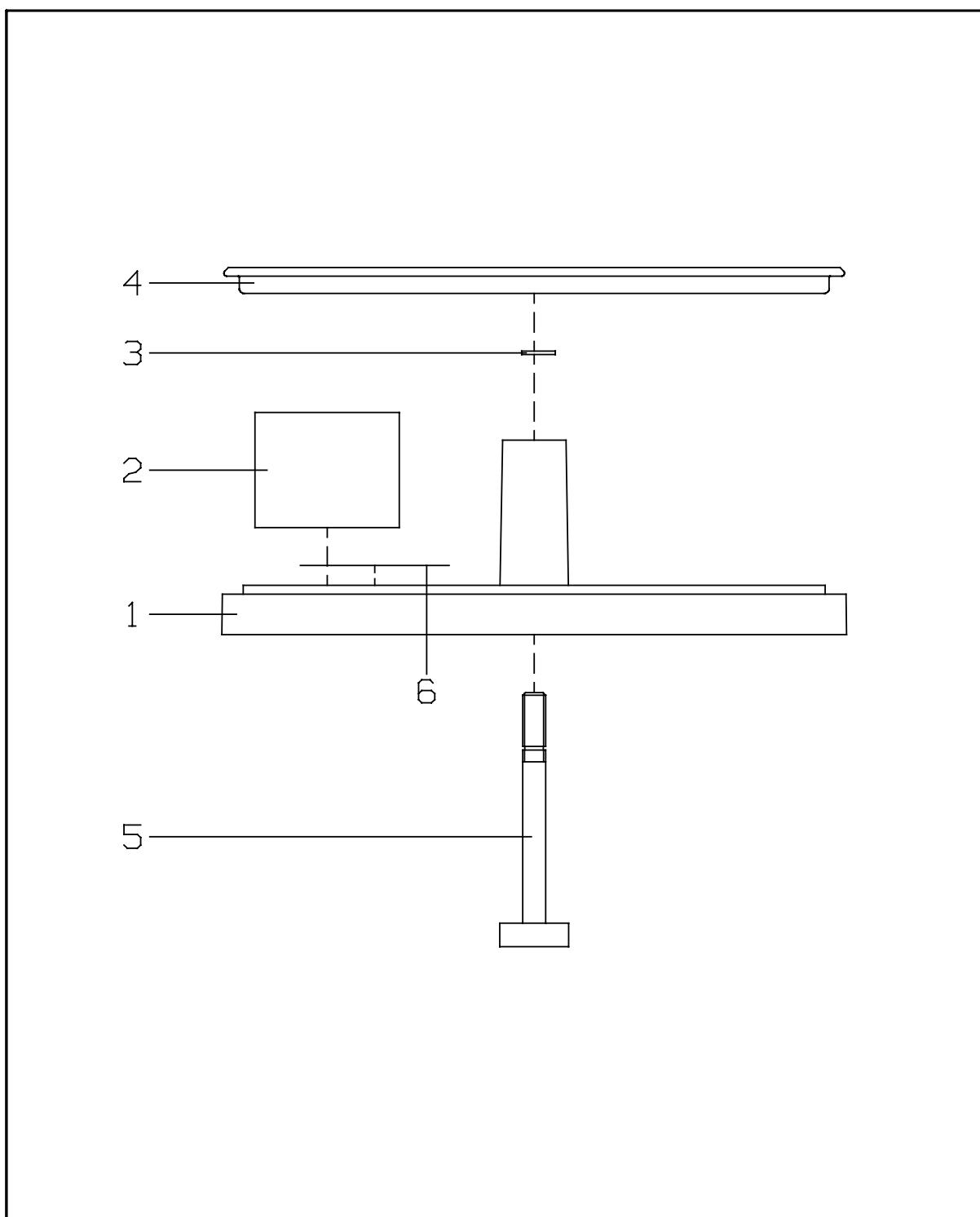
Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
	SATZ SCHILDER (OXYLOG 2000 USA SET OF LABELS (OXYLOG 2000 USA		8412276	
66	KURZGEBRAUCHSANWEISUNG USA OPERATING INSTRUCTIONS USA		8412817	
	SOFTWARE 1.04 OXYLOG 2000 (ohne Abbildung) gültig für Geräte: (bistabiles I:E - Ventil) Oxylog 2000 8412000 SOFTWARE 1.04 OXYLOG 2000 (without illustration) valid for equipments (bistable I:E - valve) Oxylog 2000 8412000		2M86041	
	SOFTWARE 2.03 OXYLOG 2000 (ohne Abbildung) gültig für Geräte: (monostabiles I:E - Ventil) Oxylog 2000 8411600 Oxylog 2000, F 8411630 SOFTWARE 2.03 OXYLOG 2000 (without illustration) valid for equipments: (monostable I:E - valve) Oxylog 2000 8411600 Oxylog 2000, F 8411630		8413949	
	SOFTWARE 3.01 OXYLOG 2000 (ohne Abbildung) gültig für Geräte: (monostabiles I:E - Ventil) Oxylog 2000 INT 8413950 Oxylog 2000 USA 8413960 Oxylog 2000 F 8413970 SOFTWARE 3.01 OXYLOG 2000 (without illustration) valid for equipments: (monostable I:E - valve) Oxylog 2000 InT 8413950 Oxylog 2000 USA 8413960 Oxylog 2000 F 8413970		2M86043	
67	SCHILD LABEL	8412705		
68	DICHTRING PACKING RING		M32646	
69	WINKELSTECKANSCHLUSS ANGLE CONNECTION		M30961	
70	DRUCKRING DURCHM.6, WEISS THRUST COLLAR 6, WHITE		M31603	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
71	KABEL (DC-BUCHSE) CABLE (DC-SOCKET)		8412255	
72	XRD KLAPPDECKEL LV01756 XRD HINGED COVER LV01756	1836374		
73	SCHILD LABEL USA	8412826		
74	SCHILD LABEL	8412705		
75	SCHILD LABEL INT, F	8413139		
75	SCHILD LABEL USA	8412824		
76	G-SCHMELZEINS. M 1,0C DIN41571 FUSIBLE PLUG M 1,0 C DIN41571		1293397	
77	DICHTUNG (FRONTPLATTE) GASKET		8412062	

DECKEL,KOMPL. (AKKUFACH)

COVER, KPL.

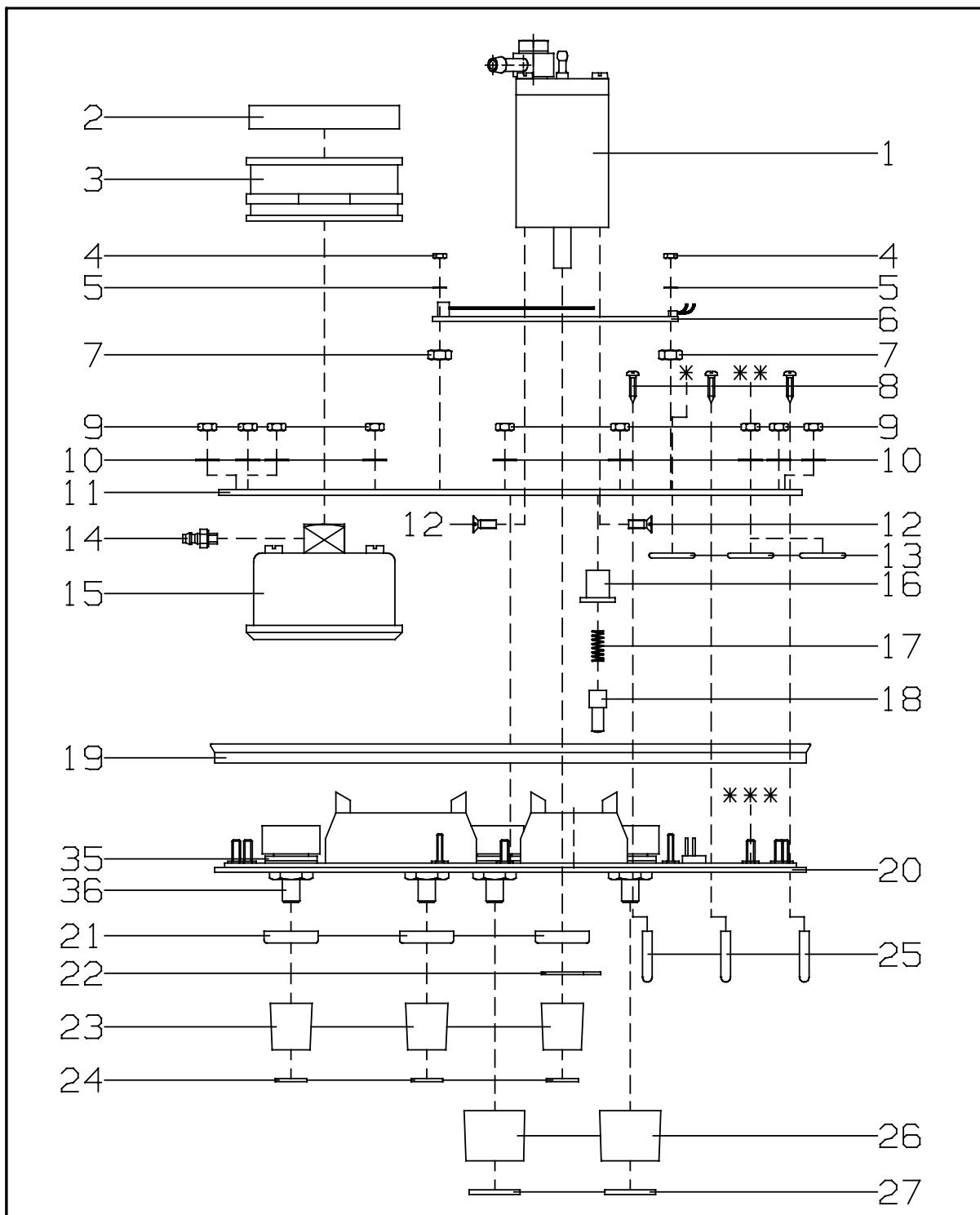
Bild/Picture 6



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-6	DECKEL,KOMPL.(AKKUFACH) COVER,CPL.		8412179	
1	DECKEL (AKKUFACH) COVER	8412158		
2	PLATTE PLATE	8408446		
3	3,2 DIN 6799-CUSN8/122 3,2 DIN 6799-SNBZ8/086	1295187		
4	DICHTUNG (AKKUFACH) GASKET	8412184		
5	SCHRAUBE SCREW	8412180		
6	SCHILD LABEL	8412623		

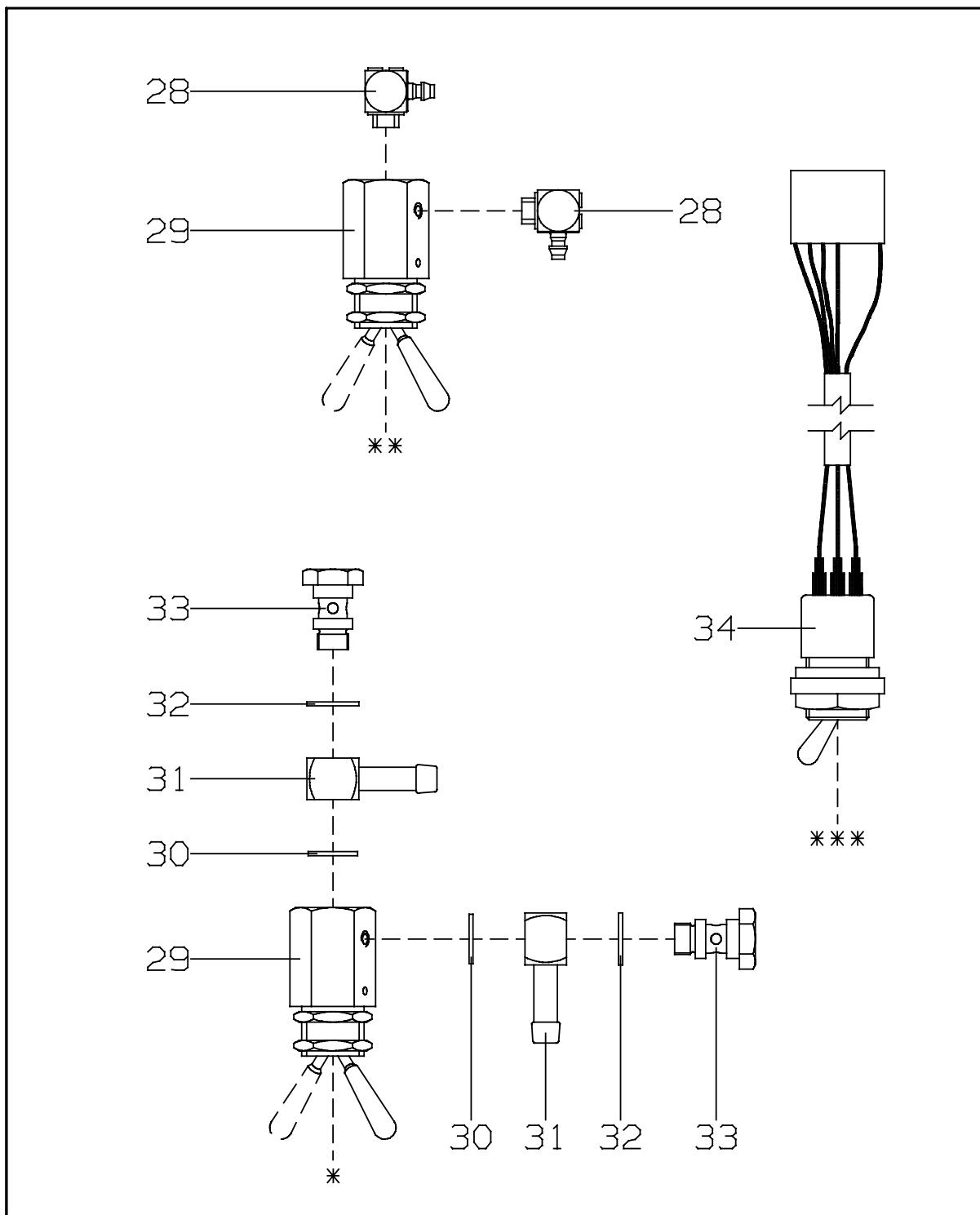
FRONTPLATTE (FELA)
FRONT PANEL (FELA)

Bild/Picture 7



HAUPTSCHALTER
MAIN SWITCH

Bild/Picture 8



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-34	FRONTPLATTE,KOMPL. FRONT PANEL, CPL.	8410928		
	FRONTPLATTE,KOMPL. (ab Software 2.0) FRONT PANEL, CPL. (from software 2.0)	8411641		
	FRONTPLATTE,KOMPL. (ab Software 3.0) FRONT PANEL, CPL. (from software 3.0)	8413906		
	FRONTPLATTE,KOMPL.(USA) (ab Software 2.0) FRONT PANEL, CPL. (USA) (from software 2.0)	8411647		
	FRONTPLATTE,KOMPL.USA (ab Software 3.0) FRONT PANEL, CPL. (USA) (from software 3.0)	8413909		
	FRONTPLATTE,KOMPL.(FRANZ.) (ab Software 2.0) FRONT PANEL, CPL. (FRENCH) (from software 2.0)	8411646		
	FRONTPLATTE,KOMPL.F (ab Software 3.0) FRONT PANEL, CPL. (FRENCH) (from software 3.0)	8413913		
1	PEEP-VENTIL PEEP VALVE		8412080	
2	SCHLAUCHSCHELLE CLAMP	T50101		2
3	MANSCHETTE CUFF	8412079		
4	SECHSKT.MUTTER M2 DIN934-M A4 HEXAGON NUT M2 DIN 934-M A4	1335073		
5	A2 DIN 137-NICHTROST.ST A2 DIN 137-STAINLESS STEEL	1335286		
6	LC-DISPLAY, VOLLST. LC-DISPLAY, CPL.		8412189	
7	6KT.MUTTER M4 DIN934-A4/051 HEXAGON NUT M4 DIN 934-A4/051		1328956	
8	BZ2,2X6,5 DIN 7971-A4 BZ2,2X6,5 DIN 7971-A4	1336819		
9	M3 DIN 934-M 8/155	1286838		

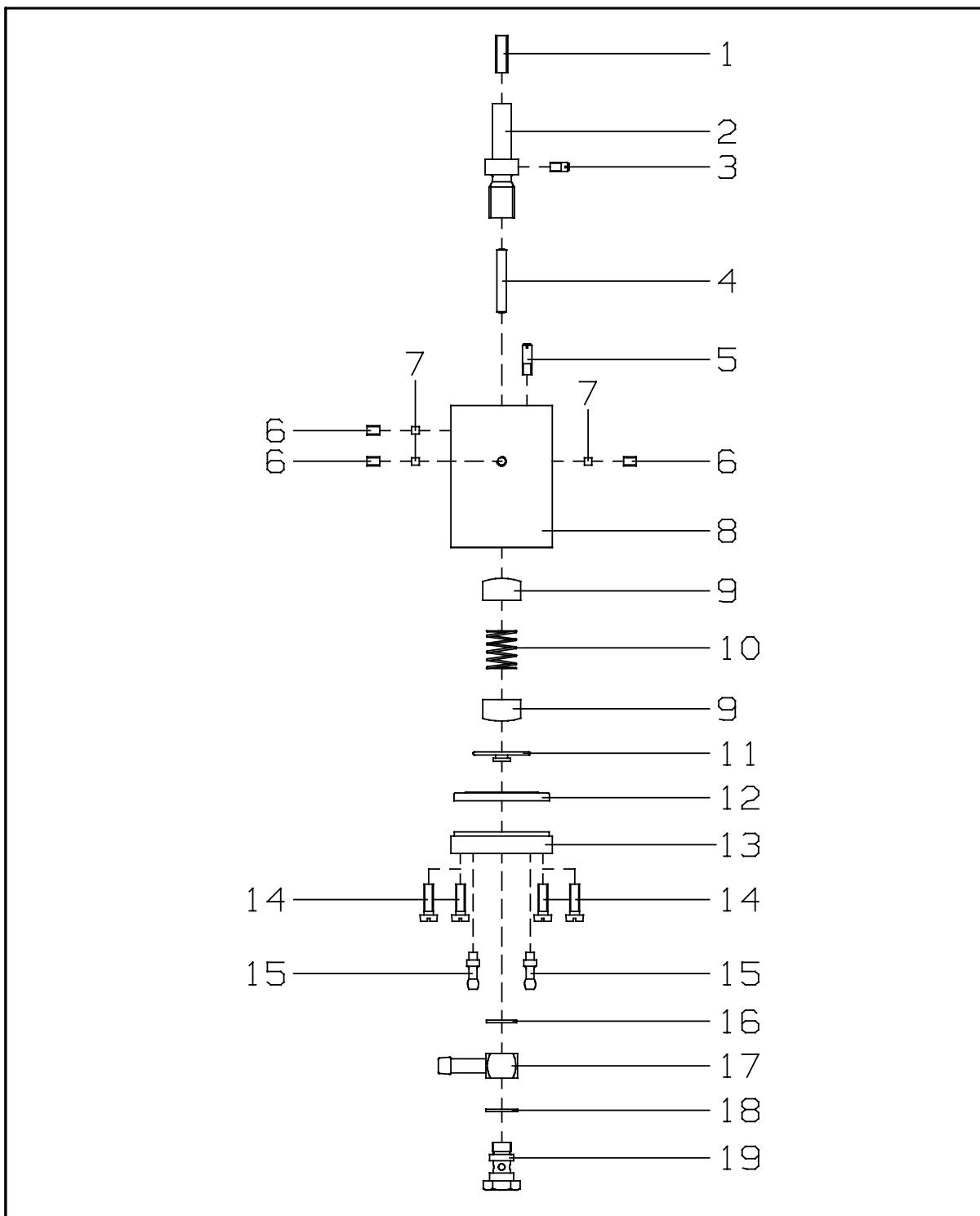
Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
	HEXAGON NUT M3 DIN 934			
10	B3 DIN 137-NICHTROST.ST SPRING WASHER B3 DIN 137	1335294		
11	FRONTPLATTENRAHMEN FRONT PANEL FRAME	8412075		
12	DIN 965-M3X8-A4/051-H SCREW AM 3X8 DIN 963-A4/051		1287419	
13	DICHTRING P-N 1076Z366 PACKING,PREFORMED P-N 1076Z366		E21417	
14	TUELLE M3 SOCKET M3		8412154	
15	MANOMETER INT PRESSURE GAUGE INT		8412036	
15	MANOMETER USA PRESSURE GAUGE USA		8412818	
16	HUELSE BUSHING	8412066		
17	FEDER SPRING	R19344		
18	BOLZEN BOLT	8412063		
19	DICHTUNG (FRONTPLATTE) Frontplatte GASKET front panel	8412062		
20	FRONTPLATTE (FELA) SW 1.N INT. FRONT PANEL G/E SW 1.N SW 1.N INT.		8412033	
20	FRONTPLATTE USA (FELA) (ab Software 2.0) FRONT PANEL USA SW 2.N (from software 2.0)		8411650	
20	FRONTPLATTE USA (FELA) (ab Software 3.0) FRONT PANEL USA SW 3.N (from software 3.0)		8413908	
20	FRONTPLATTE (FELA) INT. (ab Software 2.0) FRONT PANEL G/E SW 2.N INT. (from software 2.0)		8411648	
20	FRONTPLATTE (FELA)		8413905	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
	INT. (ab Software 3.0) FRONT PANEL G/E SW 3.N INT. (from software 3.0)			
20	FRONTPLATTE (FELA) FRANKREICH (ab Software 2.0) FRONT PANEL F SW 2.N (from software 2.0)		8411652	
20	FRONTPLATTE (FELA) FRANKREICH (ab Software 3.0) FRONT PANEL F SW 3.N (from software 3.0)		8413912	
21	MUTTERABDECKUNG LV01171 NUT COVER	1830023		
22	NOCKENSCHIEIBE CAM PLATE	8412065		
23	DREHKNOPF SW WELLE 6MM LV01169 CONTROL KNOB 6MM LV01169	1830007		
24	DECKEL F.DREHKNOPF LV01170 COVER F.CONTROL KNOB LV01170	1830015		
25	BUEGEL BOW		8403058	
26	DREHKNOPF SW 6MM-WELLE LV01642 CONTROL KNOB 6MM LV01642		1835513	
27	DECKEL F.DREHKNOPF LV01643 COVER F. CONTROL KNOB		1835521	
28	WINKELTUELLE M 5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5		8412153	
29	3/2-WEGEVENTIL 3/2-PORT DISTRIBUTING VALVE		8412030	
30-33	WINKELTUELLE M5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5		8402483	
30	SCHEIBE WASHER		8402459	
31	TUELLE SOCKET	8402397		
32	SCHEIBE WASHER		8402395	
33	BOLZEN BOLT	8402461		
34	HAUPTSCHALTER, VOLLST. MAIN SWITCH, CPL.		8412188	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
35	SCHEIBE DISC	D14751		
36	POTENTIOMETER POTENTIOMETER		1820907	

PEEP-VENTIL
PEEP VALVE

Bild/Picture 9



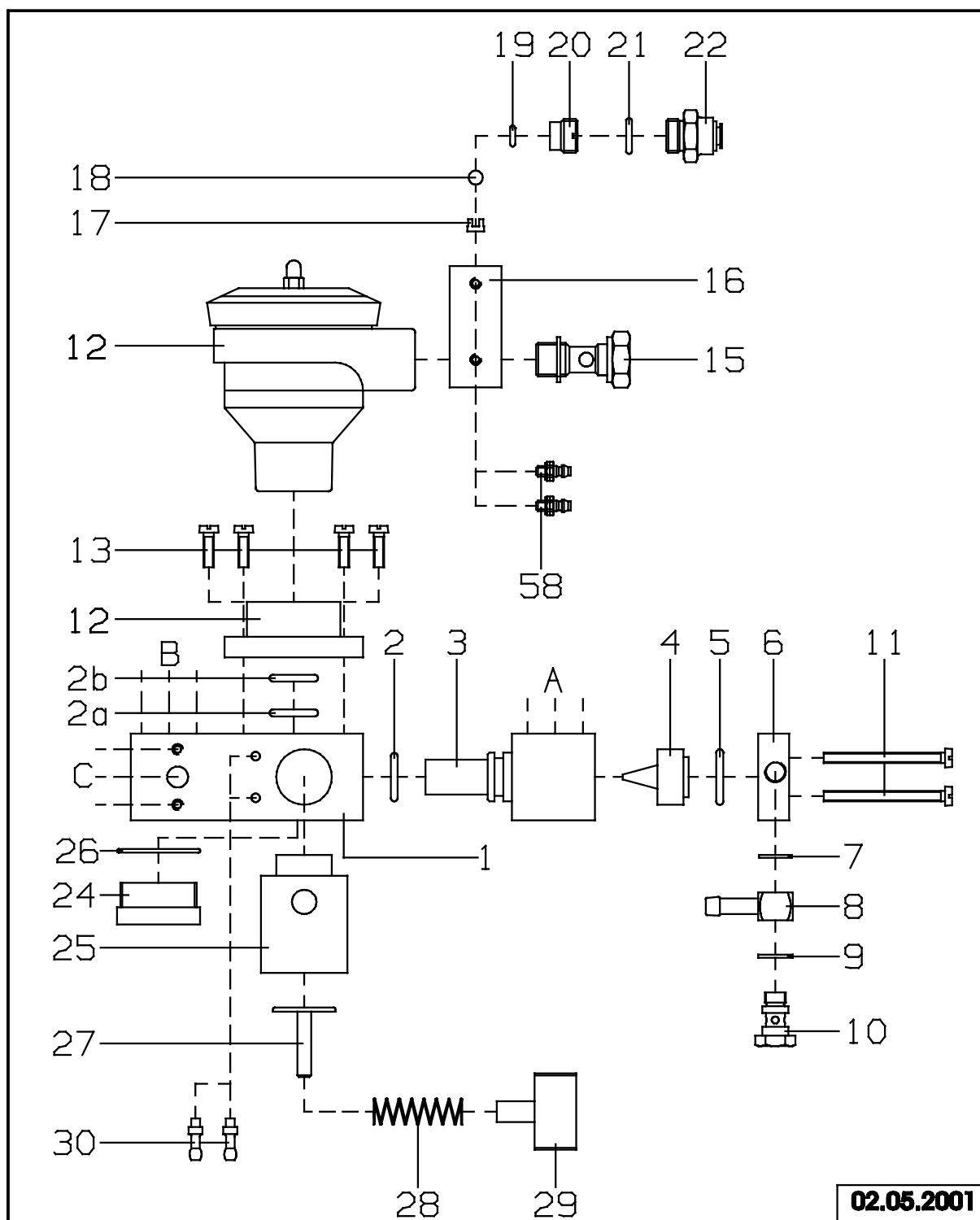
Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-19	PEEP-VENTIL PEEP VALVE		8412080	
1	DIN 913-M4X12-45H/155 DIN 913-M4X12-45H/155	1328298		
2	SPINDEL SPINDLE	8412061		
3	M3X6 DIN 427-A4 SET SCREW M3X6 DIN427-A4	1300059		
4	STIFT 3 M6X20 DIN 7-A4 PIN 3 M6X20 DIN 7-A4	1331558		
5	M3X10 DIN 427-A4 M3X10 DIN 427-A4	1334190		
6	DIN916-M3X4-A2(RING 1,15-1,4)X THREADED PIN	1323253		30
7	EINSATZ INSERT	E22265		
8	GEHAEUSE HOUSING	8412060		
9	BUCHSE SOCKET		8403492	
10	FEDER SPRING		R20782	
11	MEMBRANTELLER DIAPHRAGM DISK		8405479	
12	MEMBRANE DIAPHRAGM		8405478	4
13	DECKEL COVER	8412046		
14	SCHRAUBE DIN 84-AM3X10-A2 SCREW DIN 84-AM3X10-A2	1329987		
15	TUELLE SOCKET		8400964	
16-19	WINKELTUELLE M6X0,5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5X0,5		8402398	
16	SCHEIBE WASHER		8402392	
17	TUELLE SOCKET	8402397		
18	SCHEIBE WASHER		8402395	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
19	BOLZEN BOLT	8402396		

DEMAND-VENTIL

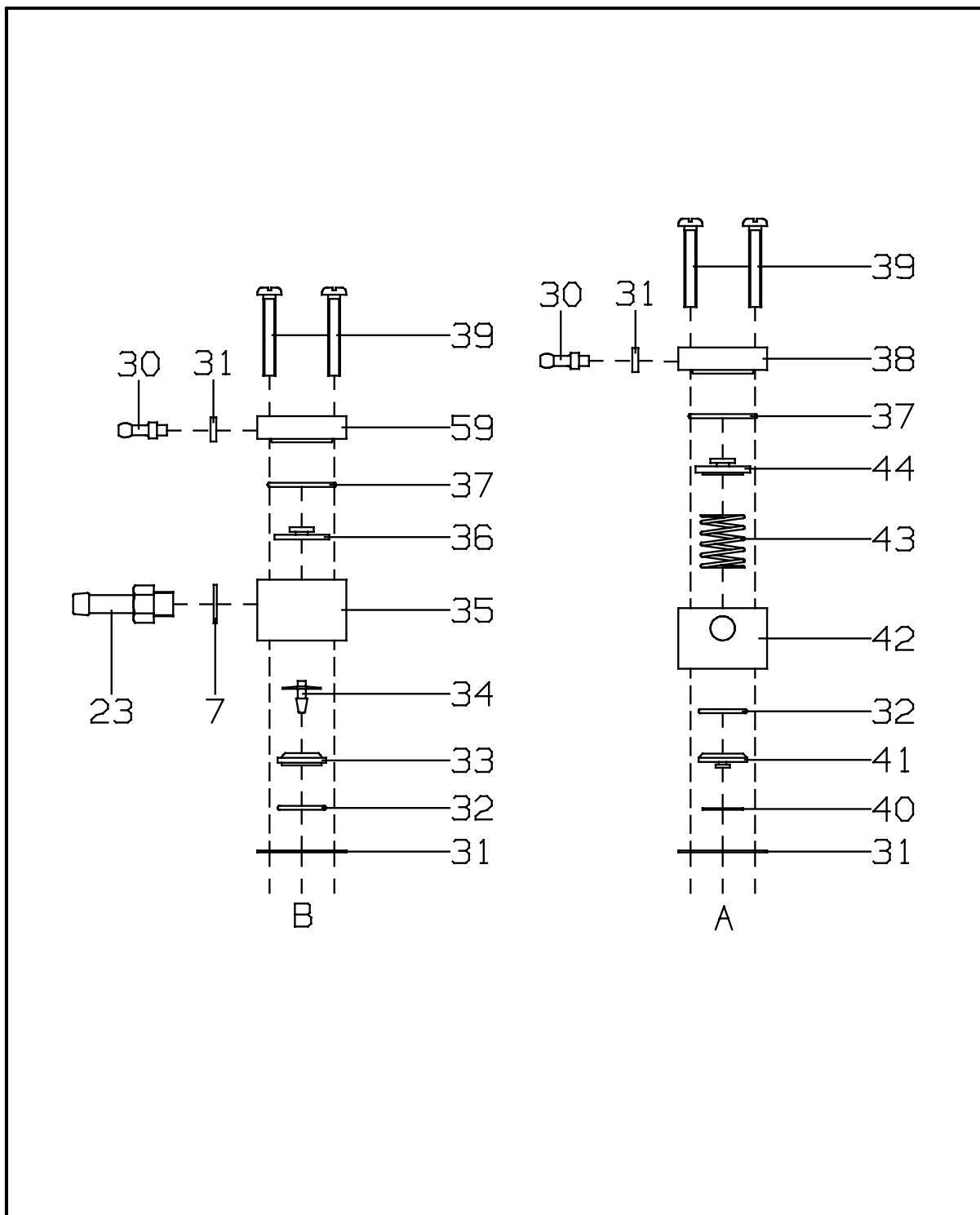
DEMAND VALVE

Bild/Picture 10



PH-VENTIL
PH-VALVE

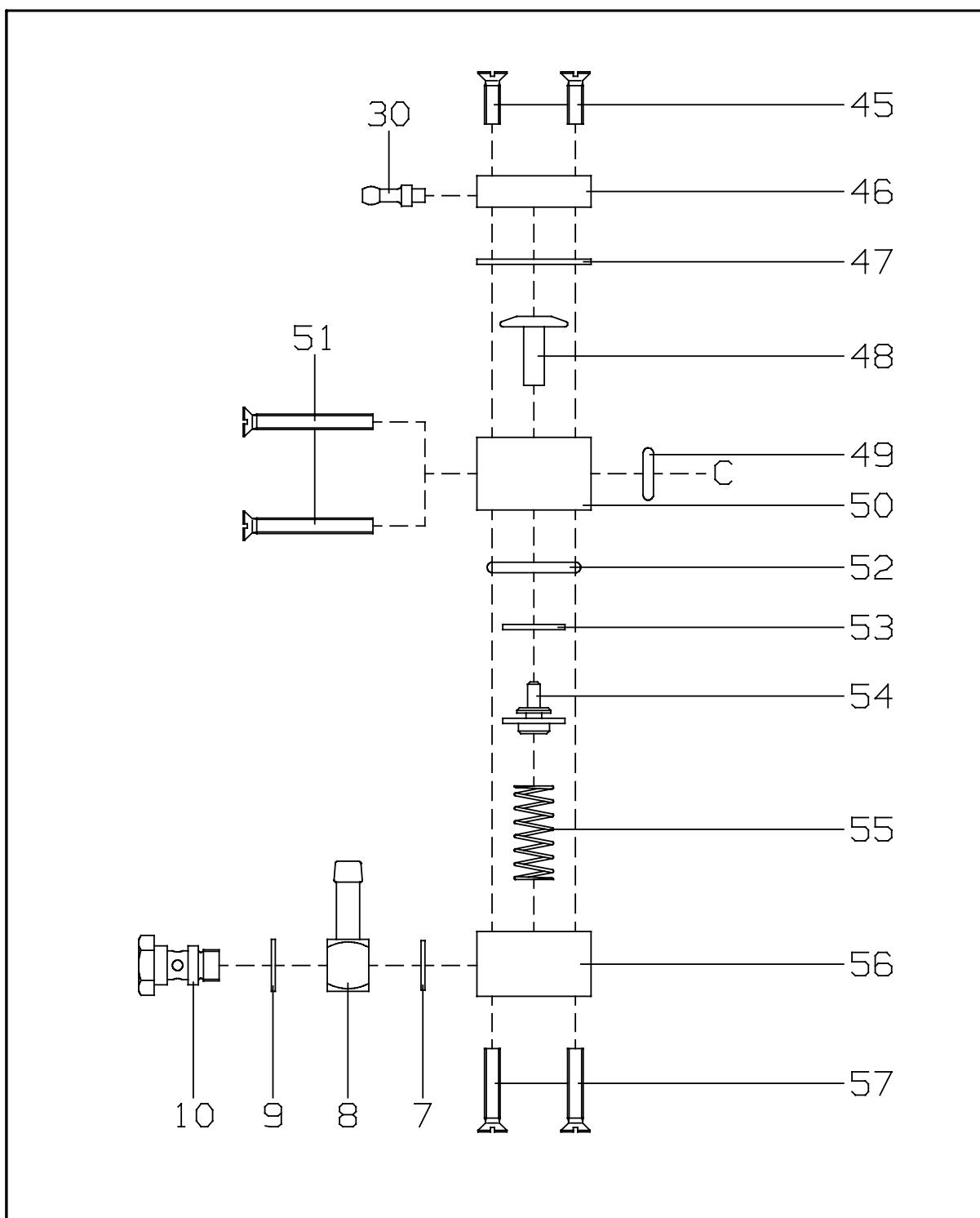
Bild/Picture 11



100%-VENTIL

100%-VALVE

Bild/Picture 12



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-57	PNEUMATIKEINHEIT,VOLLST. PNEUMATIC,CPL.		8410927	
1	VENTILBLOCK VALVE BLOCK	8412043		
2	O-RING O-RING SEAL	R18566		10
2a	O-RING O-RING SEAL	R24718		
2b	O-RING O-RING SEAL	R18566		10
3	EJEKTOR EJECTOR	8412028		
4	TREIBDUESE NOZZLE	8412082		
5	DICHTRING PACKING RING		2M01524	
6	DECKEL INJEKTOR COVER, INJECTOR	8412084		
7-10	WINKELTUELLE M6X0,5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5X0,5		8402398	
7	SCHEIBE WASHER		8402392	
8	TUELLE SOCKET	8402397		
9	SCHEIBE WASHER		8402395	
10	BOLZEN BOLT	8402396		
11	DIN 84-AM3X35-A2 DIN 84-AM3X35-A2	1329944		
12	DEMAND-VALVE,KOMPL. DEMAND VALVE, CPL.		2M86044	
13	SCHRAUBE DIN 84-AM3X10-A2 SCREW DIN 84-AM3X10-A2	1329987		
15	SCHRAUBE SCREW	8412176		
16	VENTILGEHAEUSE VALVE HOUSING	8412172		
17	KUGELHALTER BALL SUPPORT	8412173		

Ersatzartikelliste 5503.160

Spare parts list

OXYLOG 2000

OXYLOG 2000

Ausgabe/Edition

15.05.01

Seite/Page 33 von 69

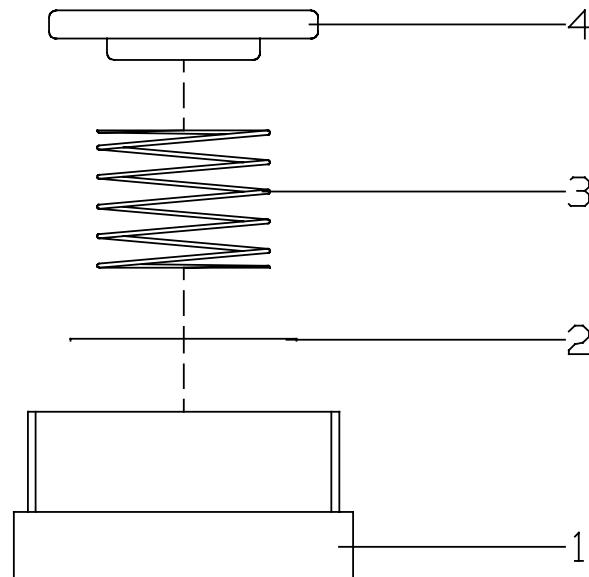
Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
18	KUGEL 4 MM III DIN5401-X45CR13 BALL 4 MM III DIN 5401-X45CR13		1270621	
19	O-RING O-RING SEAL		R52382	
20	SCHRAUBE SCREW	8412174		
21	DICHTRING PACKING RING		M32646	
22	EINSCHRAUBANSCHLUSS SCREW-IN CONNECTION		M28816	
7,23	TUELLE M6X0,5 SOCKET M 6X0,5		8402394	
23	TUELLE SOCKET	8402393		
24	RUECKSCHLAGVENTIL NONRETURN VALVE		8412085	
25	GEHAEUSE HOUSING	8407599		
26	O-RING O-RING SEAL		M16996	
27	VENTILTELLER VALVE PLATE	8412256		
28	FEDER SPRING	V06499		
29	SCHRAUBE SCREW	8407606		
30	TUELLE SOCKET		8400964	
31	DICHTUNG GASKET		8403433	
32	RUNDSCHNURRING TOROIDAL SEALING RING		M09361	
33	KRATERTEIL RV 1 CRATER PIECE RV 1	8409298		
34	MEMBRANE DIAPHRAGM		8409297	2
35	VENTILKOERPER (PH-VENTIL) VALVE BODY	8412045		
36	VENTIL-TELLER VALVE DISK		8403017	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
37	MEMBRAN DIAPHRAGM		8403014	
38	DECKEL (PH-VENTIL) COVER (PH-VALVE)	8412047		
39	DIN 84-AM3X25-A2 CHEESE HEAD SCREW AM3X25 DIN84	1333801		
40	SCHEIBE WASHER		8403009	
41	VENTILTELLER VALVE PLATE	8408899		
42	VENTILKOERPER (50%-VENTIL) VALVE BODY (50%-VALVE)	8412029		
43	FEDER SPRING		M09934	
44	VENTILTELLER (50%-VENTIL) VALVE PLATE (50%-VALVE)	8412083		
45	AM3X10 DIN 963-A4/051 AM3X10 DIN 963-A4/051	1334549		
46	DECKEL (100%-VENTIL) COVER (100%-VALVE)	8412050		
47	MEMBRANE (100%-VENTIL) DIAPHRAGM (100%-VALVE)	8412054		
48	STOESSEL (100%-VENTIL) TAPPET (100%-VALVE)	8412051		
49	DICHTRING PACKING RING		R16766	
50	GEHAEUSE (100%-VENTIL) HOUSING (100%-VALVE)	8412048		
51	AM3X25 DIN 963-A2 AM3X25 DIN 963-A2	1334573		
52	O-RING O-RING SEAL		R31296	
53	DICHTUNG (100%-VENTIL) GASKET (100%-VALVE)	8412053		
54	VENTILTELLER (100%-VENTIL) VALVE PLATE (100%-VALVE)	8412052		
55	FEDER SPRING		R17332	
56	DECKEL (100%-VENTIL) COVER (100%-VALVE)	8412049		
57	SCHRAUBE AM3X16 DIN 963-A2		1334557	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
	SCREW AM3X16 DIN 963-A2			

RUECKSCHLAGVENTIL
NONRETURN VALVE

Bild/Picture 13

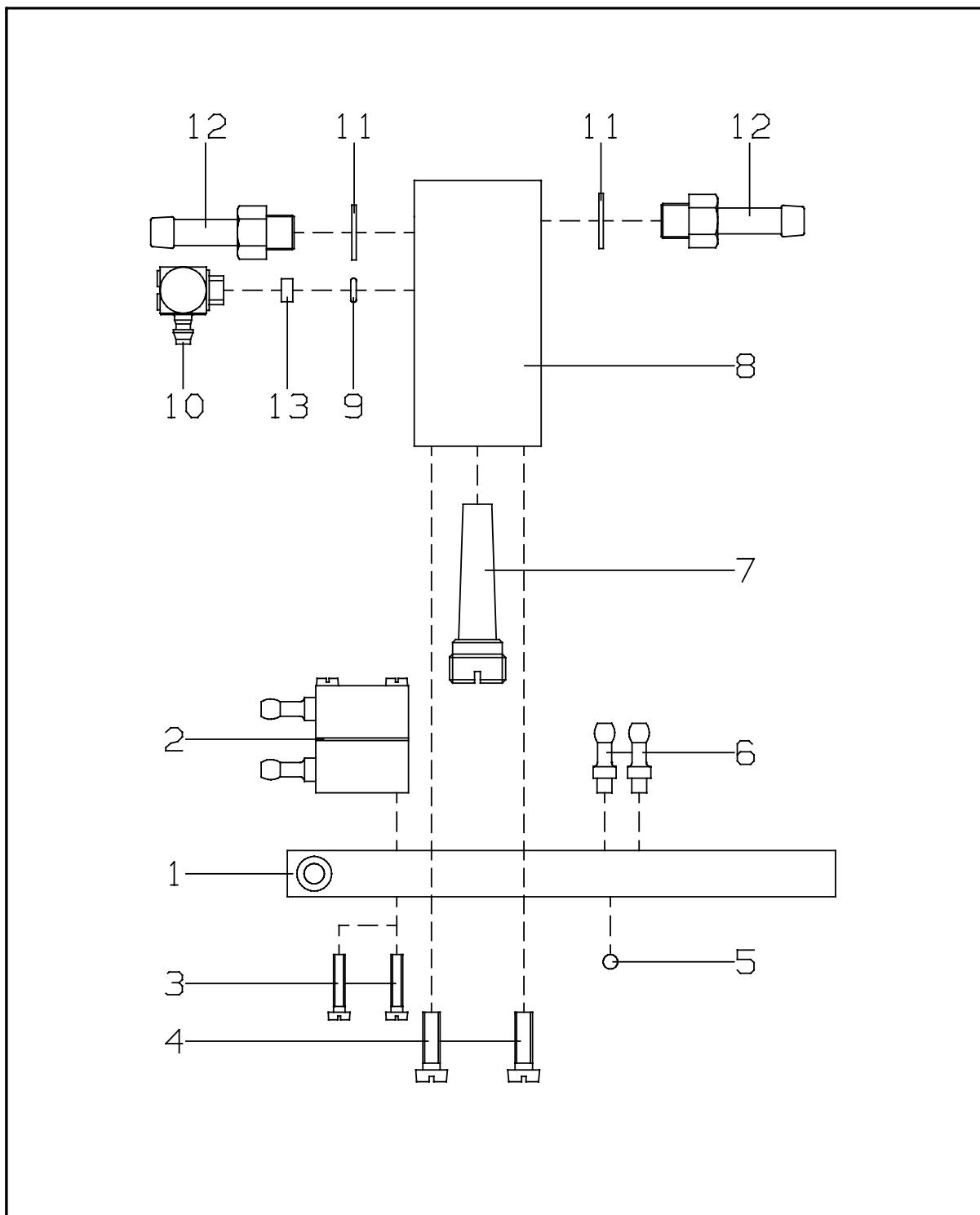


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-4	RUECKSCHLAGVENTIL NONRETURN VALVE		8412085	
1	KRATEREINSATZ CRATER INSERT	M27709		
2	GLIMMERSCHEIBE MICA SHEET		R15250	
3	FEDER SPRING	8412159		
4	VENTILKREUZ VALVE CROSS	R22379		
	O-RING (ohne Abbildung) O-RING SEAL (without illustration)		M16996	

GASEINGANG, KOMPL.

GAS OPENING, CPL.

Bild/Picture 14

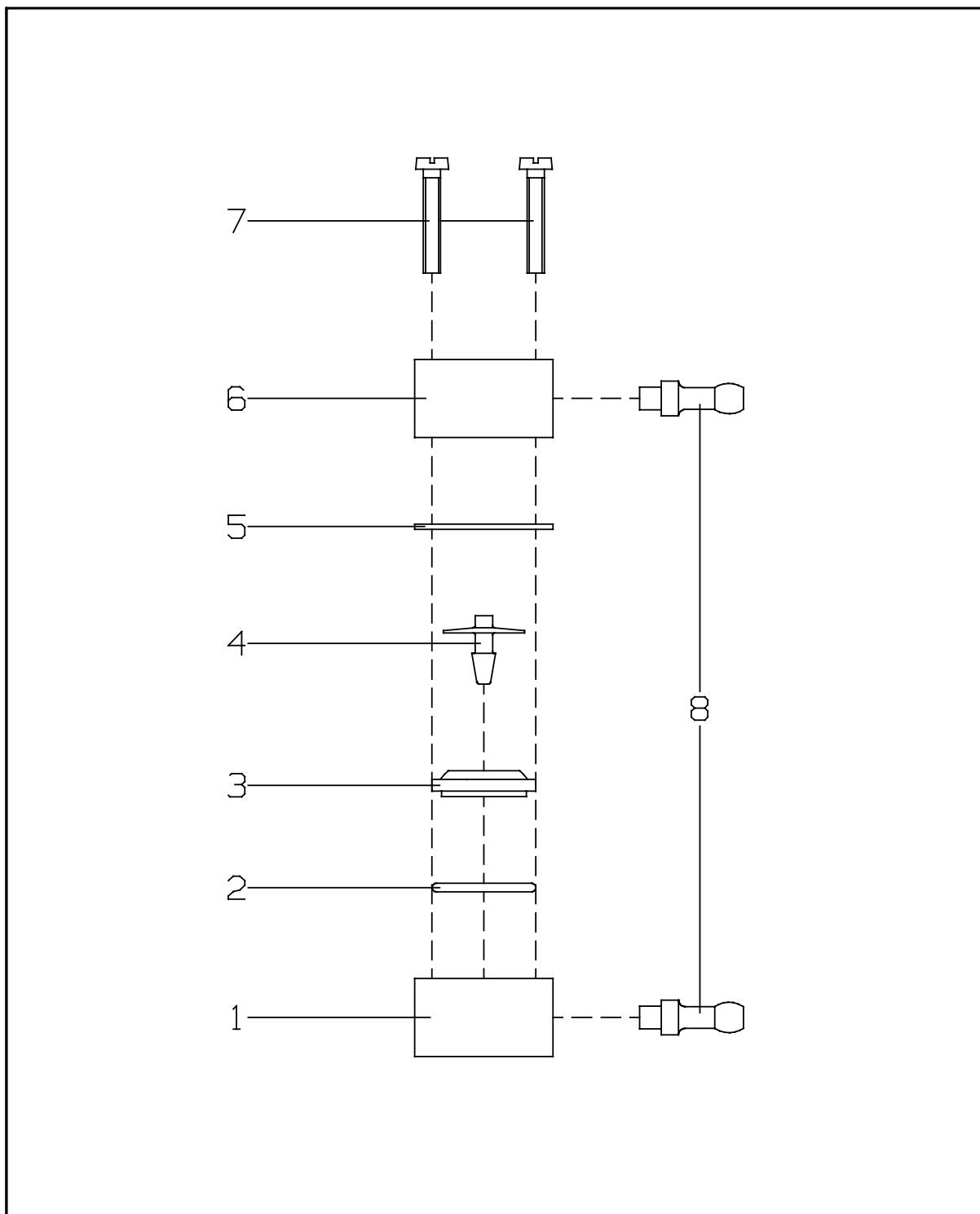


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-13	GASEINGANG, KOMPL. GAS SUPPLY, CPL.		8412157	
1	ANSCHLUSSPLATTE CONNECTION PLATE	8412166		
2	VENTIL RV2 VALVE RV2	8412055		
3	DIN 84-AM2X10-A4 DIN 84-AM2X10-A4	1333747		
4	SCHRAUBE DIN 84-AM3X10-A2 SCREW DIN 84-AM3X10-A2	1329987		
5	KUG. DIN 5401 2,5 G20-1.3541 BALL DIN 5401 2,5 G20-1.3541	1270583		
6	TUELLE SOCKET		8400964	
7	SIEBEINSATZ MESH BOTTOM		D02316	
8	GASEINGANGSBLOCK GAS OPENING SUPPORT	8412163		
9	O-RING O-RING SEAL		8403962	
10	WINKELTUELLE M 5 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 5		8412153	
11-12	TUELLE M6X0,5 SOCKET M 6X0,5		8402394	
11	SCHEIBE WASHER		8402392	
12	TUELLE SOCKET	8402393		
13	DOSIEREINSATZ 420 METERING INSERT 420		8409395	
	WINKEL-STECKANSCHLUSS (ohne Abbildung) ANGLE CONNECTION (without illustration)		M30953	

VENTIL RV2

VALVE RV2

Bild/Picture 15

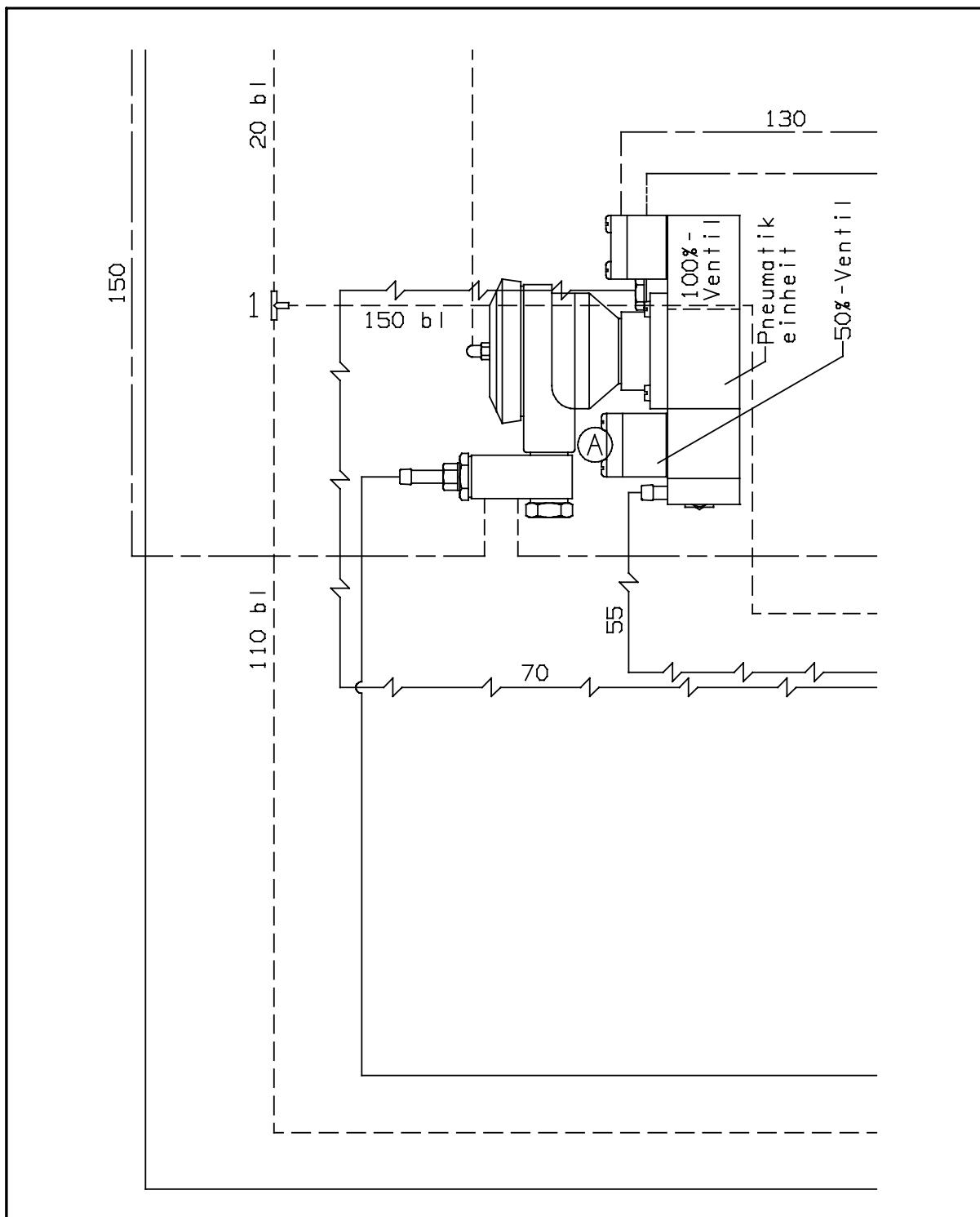


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-8	VENTIL RV2 VALVE RV2	8412055		
1	GEHÄUSE (VENTIL RV2) HOUSING (VALVE RV2)	8412057		
2	RUNDSCHNURRING TOROIDAL SEALING RING		M18445	
3	KRATERTEIL CRATER PIECE	8409298		
4	MEMBRANE DIAPHRAGM		8409297	2
5	DICHTUNG (VENTIL RV2) GASKET (VALVE RV2)	8412177		
6	GEHÄUSE (VENTIL RV2) HOUSING (VALVE RV2)	8412056		
7	SCHRAUBE DIN 84-AM2X12-A4 SCREW		1333755	
8	TUELLE SOCKET		8400964	

VERSCHLAUCHUNG - 1

PIPING - 1

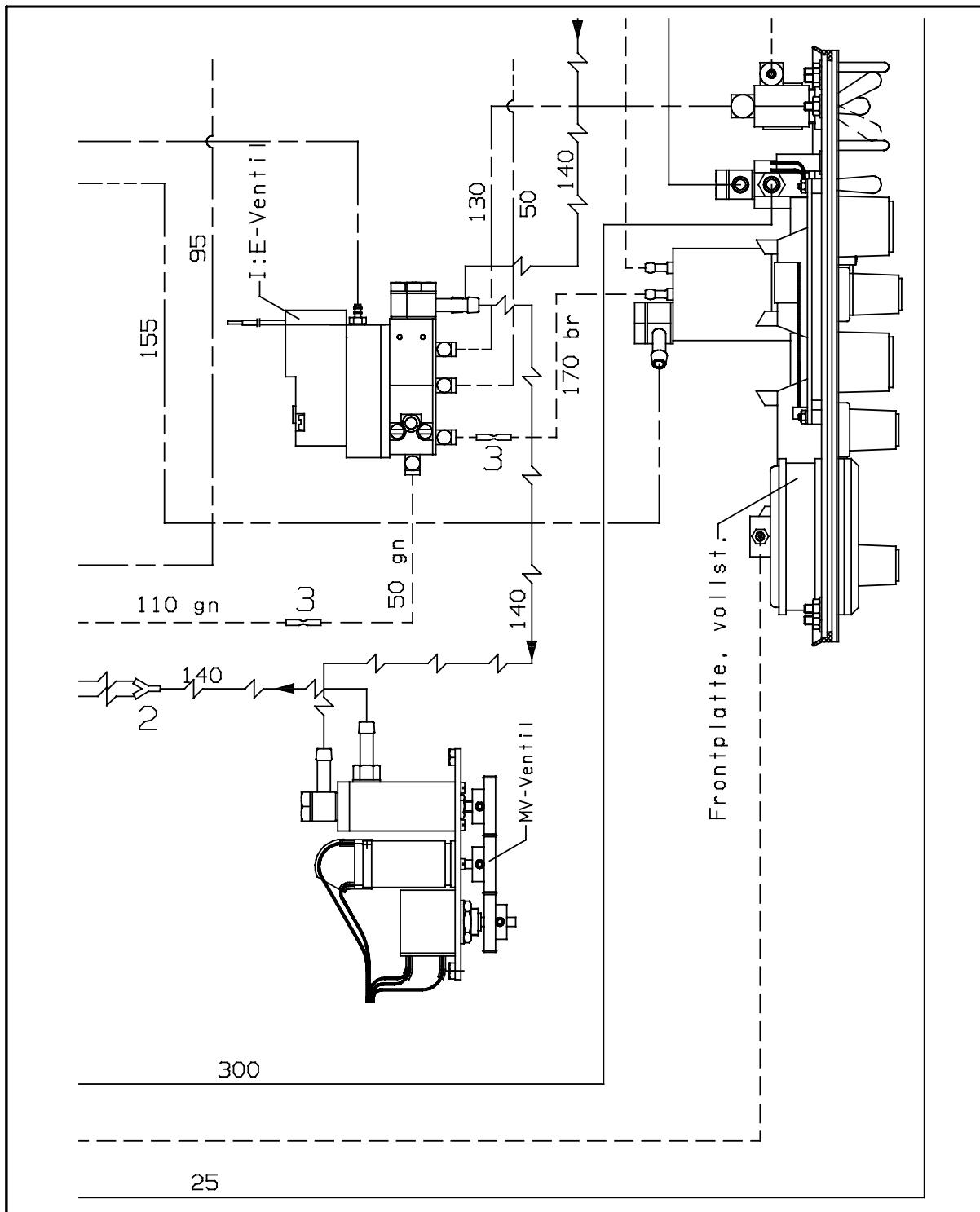
Bild/Picture 16



VERSCHLAUCHUNG - 2

Bild/Picture 17

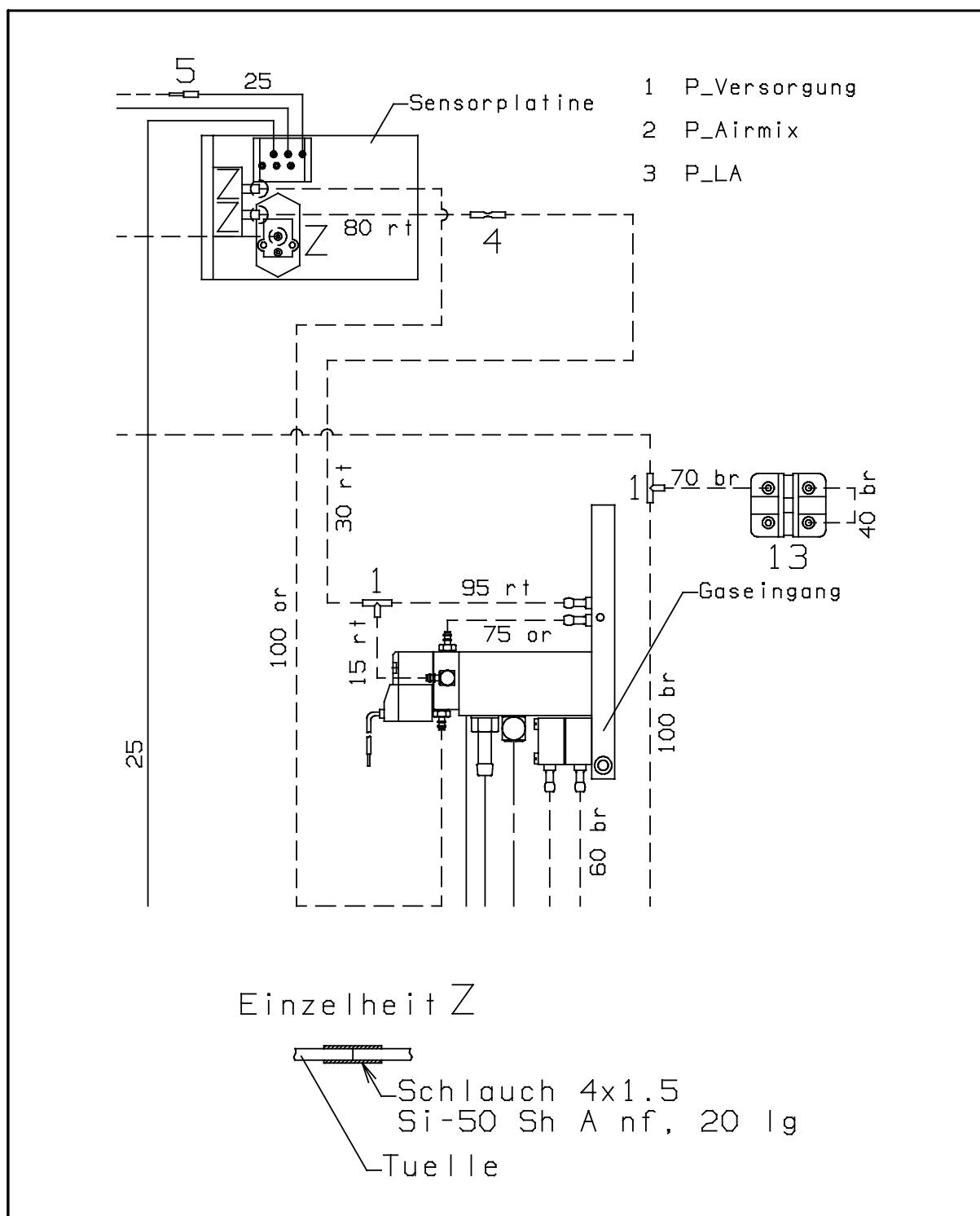
PIPING - 2



VERSCHLAUCHUNG - 3

PIPING - 3

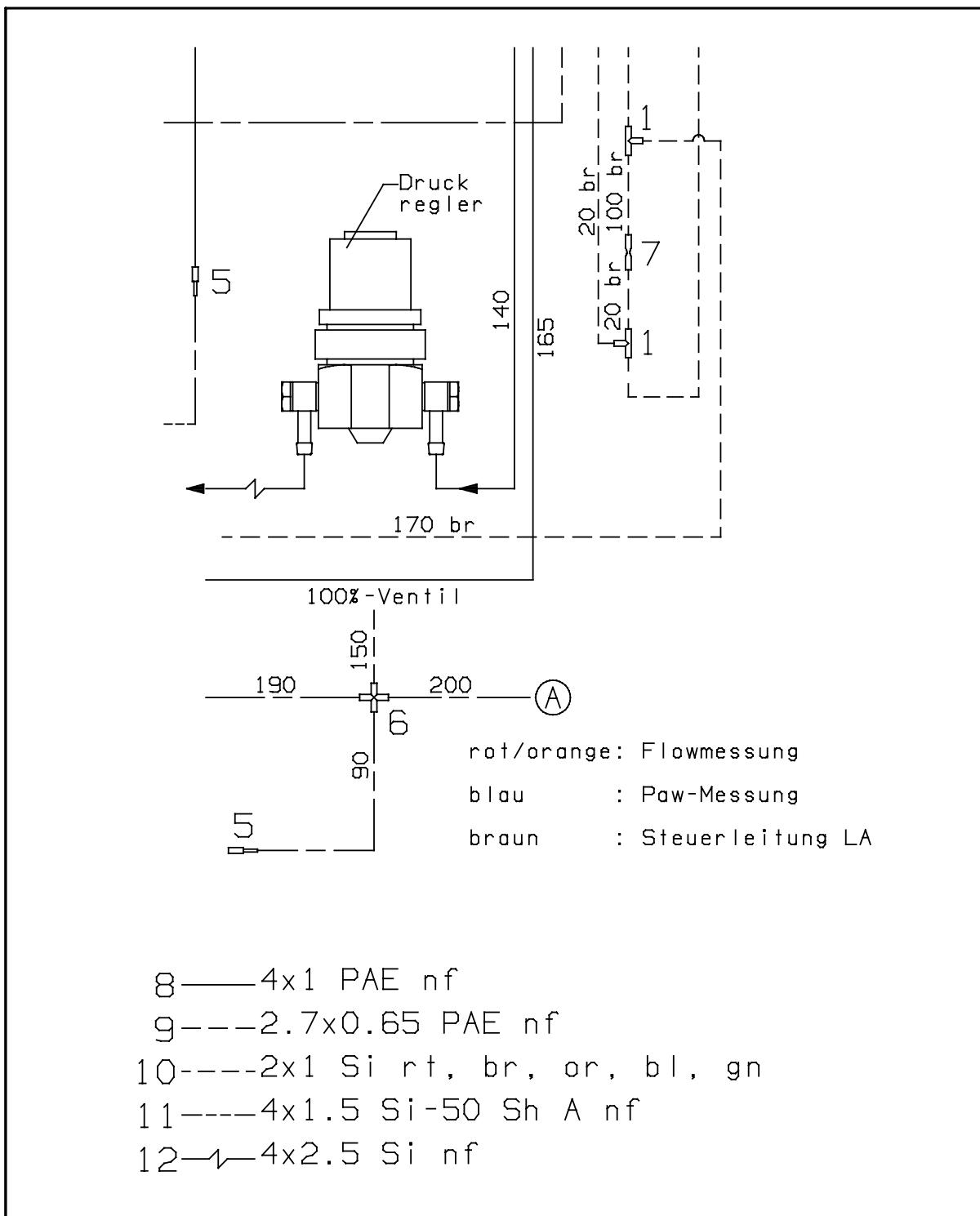
Bild/Picture 18



VERSCHLAUCHUNG - 4

Bild/Picture 19

PIPING - 4

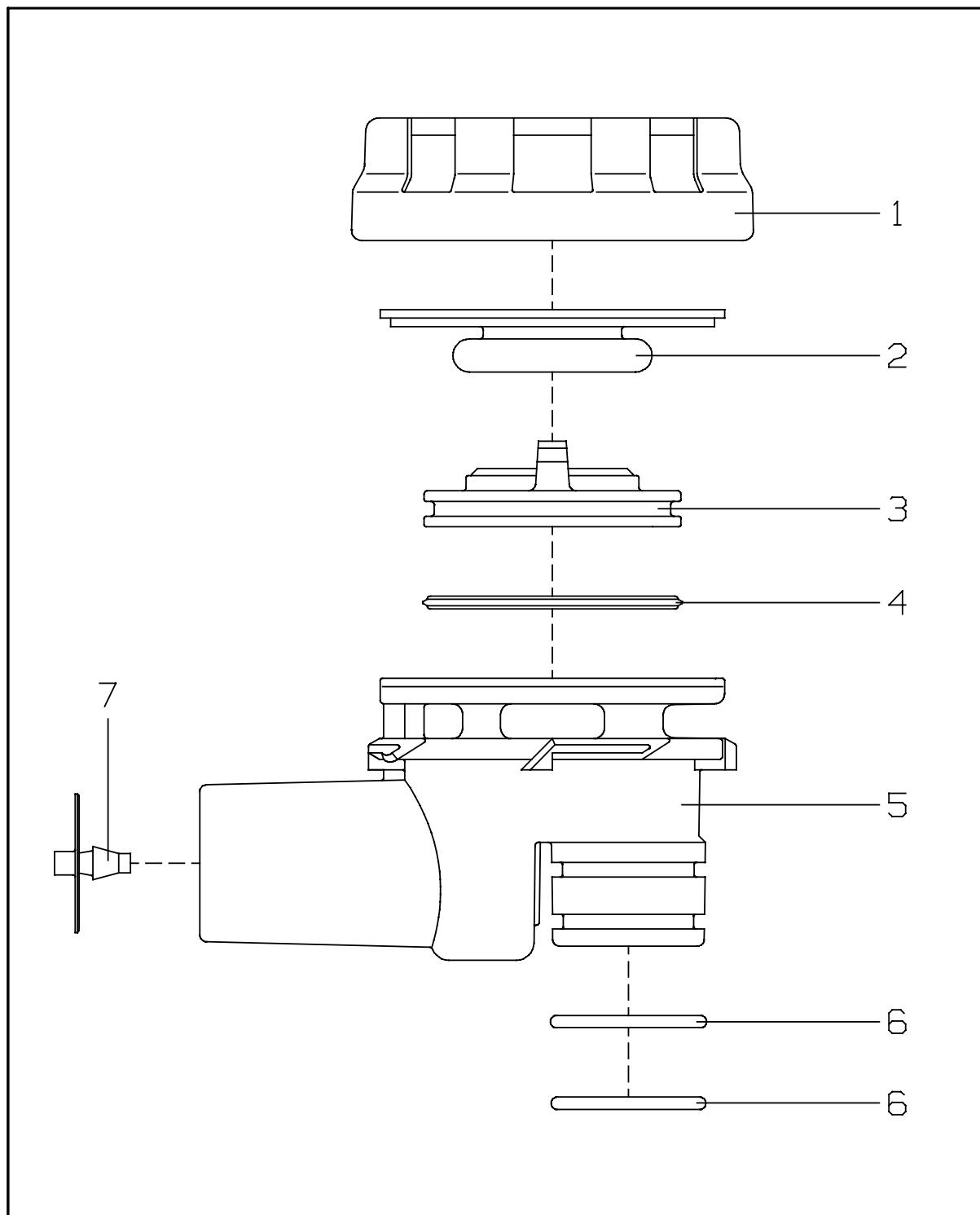


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-11	SCHLAEUCHE (OXYLOG 2000) HOSES (OXYLOG 2000)	8412035		
1	T-STUECK T-PIECE		8401083	
2	STUTZEN CONNECTION PIECE		2M12754	
3	DOSIERUNG (R1, R5) DOSAGE (R1, R5)		8412262	
4	DOSIERUNG (R3) DOSAGE (R3)	8412187		
5	REDUZIERSTUECK REDUCER		M22286	
6	KREUZSTUECK CROSS PIECE		8401071	
7	DOSIERUNG (R2) DOSAGE (R2)		8412233	
8	SCHLAUCH 4X1 PAE NF HOSE 4X1 PAE NF		1210173	
9	SCHLAUCH 2,7X0,65 PAE, NF HOSE 2,7X0,65 PAE, NF		1206478	
10	SCHLAUCH 2X1-SI NF M17749 HOSE 2X1-SI NF M17749		1180614	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN BL HOSE 2X1-SIGN BL		1204785	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN GN HOSE 2X1-SIGN GREEN		1204807	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN RT HOSE 2X1-SIGN RED		1204793	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN BR HOSE 2X1-SIGN BROWN		1204815	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN OR HOSE 2X1-SIGN ORANGE		1204823	
10	SCHLAUCH 2X1-SIGN GE HOSE 2X1-SIGN YELLOW		1204831	
11	SCHLAUCH 4X1,5-SI 50 SH A NF HOSE 4X1,5-SI 50 SH A NF		1190520	

Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
12	SCHLAUCH 4X2,5 SI HOSE 4X2,5 SI		1205102	
13	VOLUMEN VOLLST.4,8ML VOLUME, CPL. 4,8 ML		8409111	

BEATMUNGSVENTIL
RESPIRATION VALVE

Bild/Picture 20

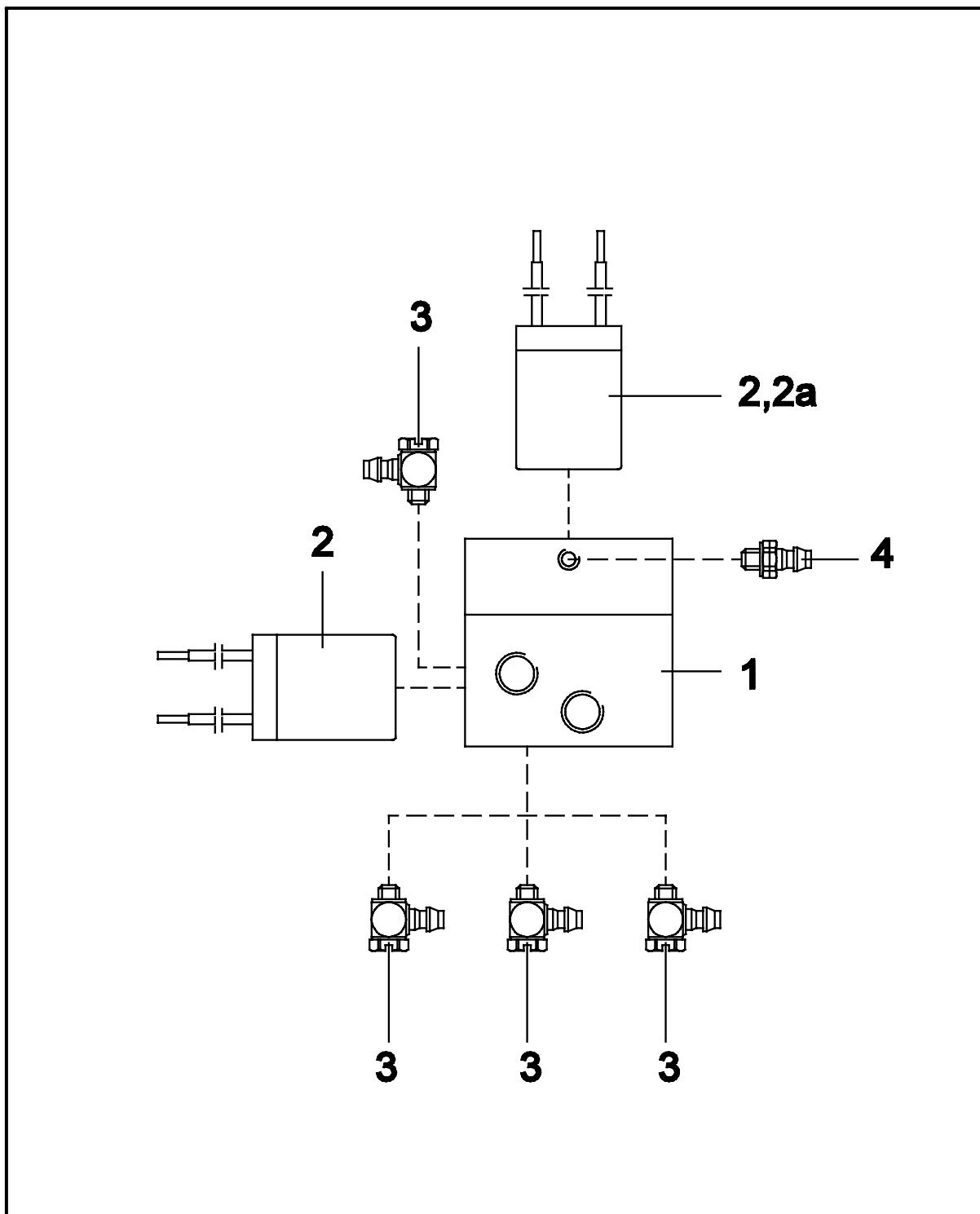


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-7	BEATMUNGVENTIL (OXYLOG 2000) RESPIRATION VALVE (OXYLOG 2000)		8412001	
1	KAPPE CAP		8410983	
2	MEMBRANE DIAPHRAGM		8410653	2
3	DICHTKRATER SEALING CRATER	8410989		
4	DICHTRING PACKING RING		8412093	
5	GEHAEUSE(BEATMUNGVENTIL) HOUSING (RESPIR. VALVE)	8410952		
6	O-RING O-RING SEAL		R26807	
7	MEMBRANE DIAPHRAGM		8412002	5

I:E-VENTIL,KOMPL.

I:E-VALVE, CPL.

Bild/Picture 21

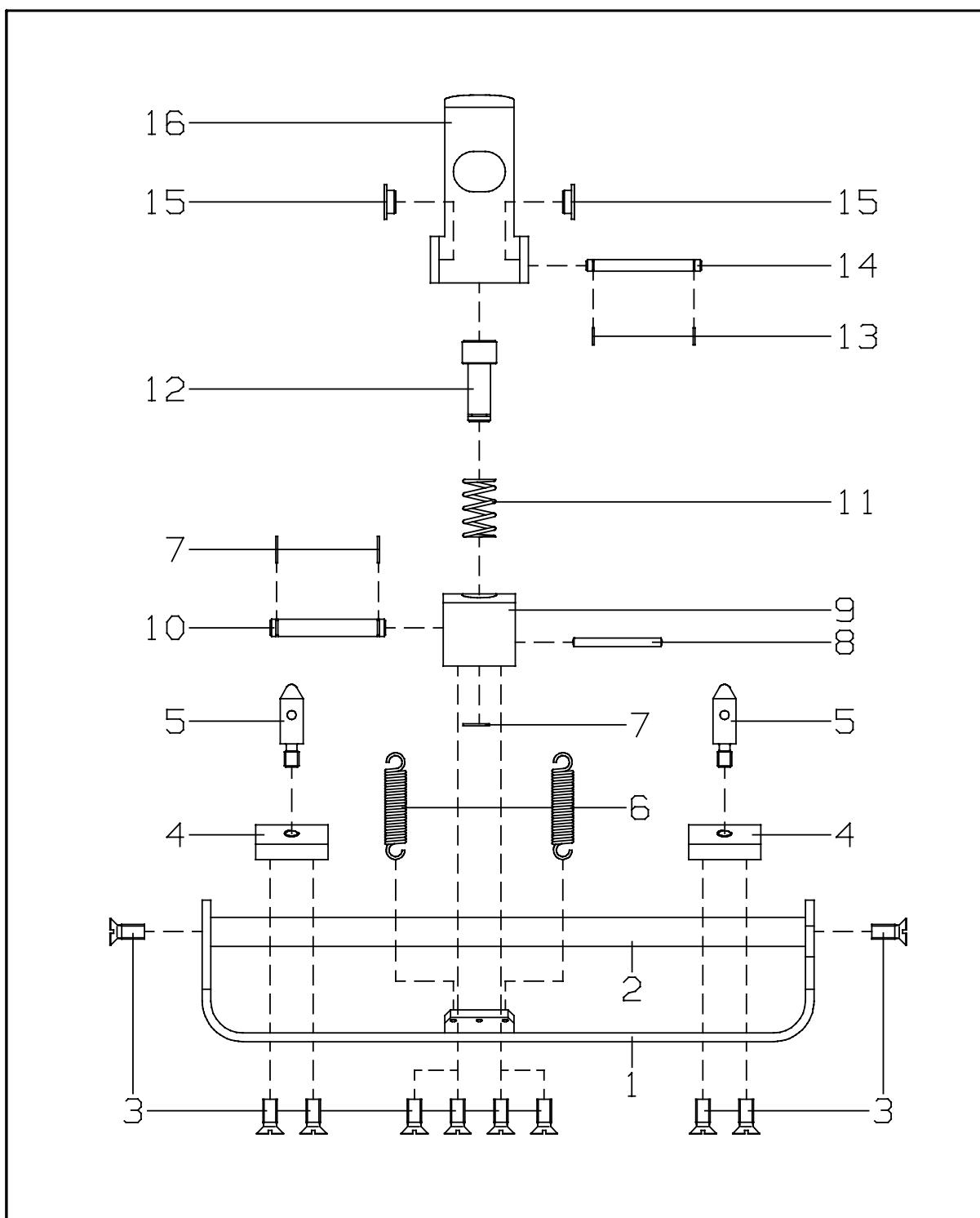


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-4	I:E-VENTIL,KOMPL. bistabil I:E-VALVE, CPL. (OXYLOG 2000) bistable		8410926	
1-2,2a,3- 4	I:E-VENTIL monostabil, (ab Software 2.01) I:E-VALVE monostable, (from software 2.01)		8412988	
1	2/2-WEGE-VENTIL 2/2-PORT DISTRIBUTING VALVE		8412041	
2	3/2-WEGE-VENTIL bistabil (SW 1.xx) 3/2-PORT DISTRIBUTING VALVE bistable (SW 1.xx)		8412031	
2a	3/2-WEGE-VENTIL (MONOSTABIL) (SW 2.xx) 3/2-PORT DISTRIBUTING VALVE monostable (SW 2.xx)		8412989	
3	WINKELTUELLE M3 ANGULAR PORCELAIN BUSH M 3		8412175	
4	TUELLE M3 SOCKET M3		8412154	

GERAETEHALTER FUER FAHRZEUG

DEVICE SUPPORT FOR VEHICLE

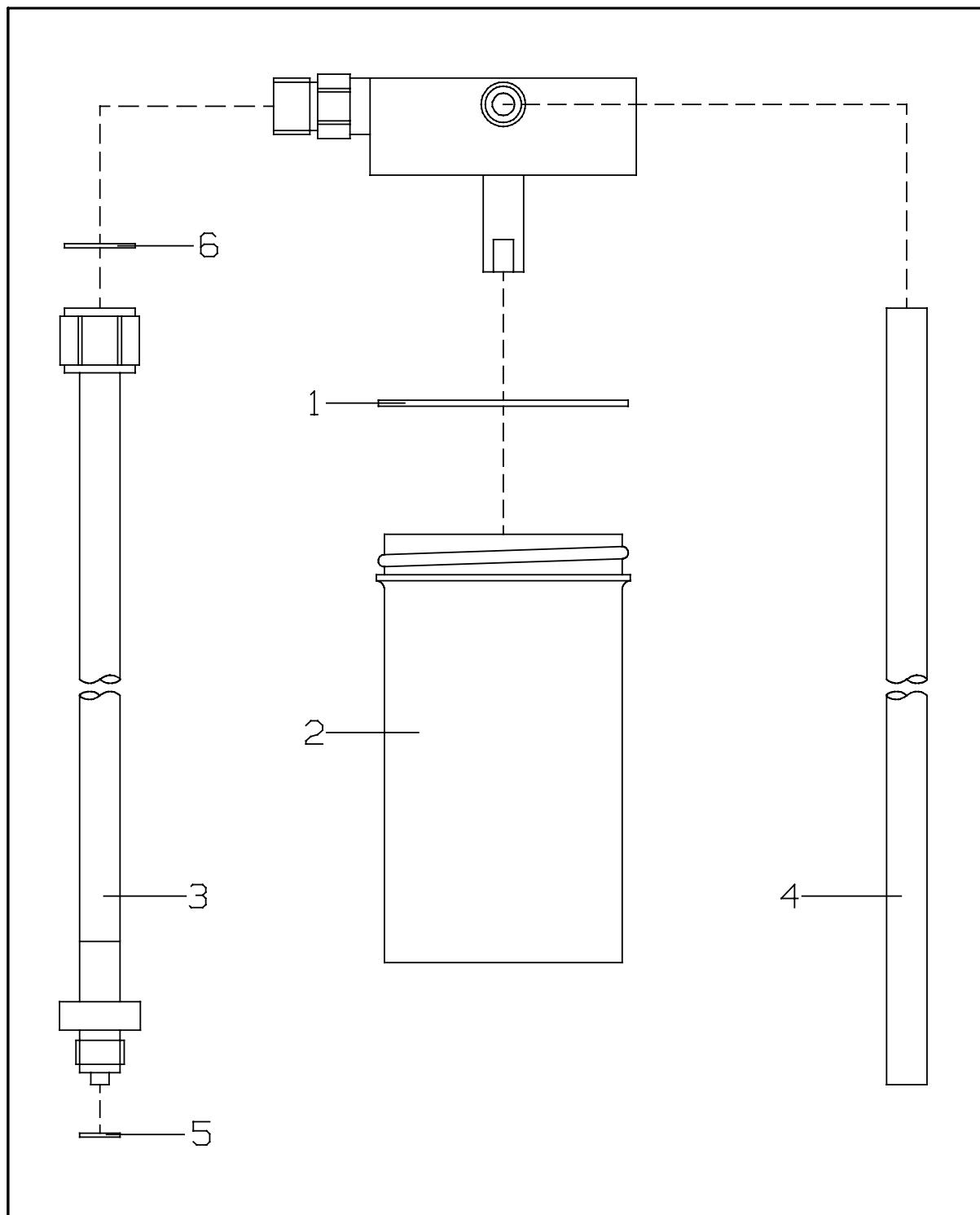
Bild/Picture 22



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-16	FAHRZEUGGERAETEHALTER EQUIPMENT HOLDER		8412069	
1	TRAEGERPLATTE CARRYING PLATE	8412250		
2	TRAGBOLZEN SUPPORTING BOLT	8412244		
3	DIN 965-M5X12-A2-H AM5X12 DIN 963-A2	1330225		
4	FANGBOLZENHALTER BOLT SUPPORT	8412246		
5	FANGBOLZEN BOLT	8412245		
6	FEDER SPRING	8412252		
7	5 DIN 6799-X7CRNIAL177 THRUST WASHER 5 DIN 6799	1326406		50
8	3M6X30 DIN 7-A4 3M6X30 DIN 7-A4	1290150		
9	LAGERBOCK PEDESTAL	8412247		
10	LAGERBOLZEN BOLT	8412249		
11	FEDER SPRING	8412251		
12	NIEDERHALTEBOLZEN HOLD-DOWN BOLT	8412248		
13	SICHERUNGSSCHB.3,2 DIN6799 LOCK WASHER 3,2 DIN 6799		1331418	
14	FEDERBOLZEN SPRING BOLT	8412260		
15	GLEITLAGER SLIDE BEARING	8412258		
16	KLINKE LATCH	8412259		

SUJECTOR 2000 SEKRETABSAUGUNG
SUJECTOR 2000 SECRET.SUCTION

Bild/Picture 23

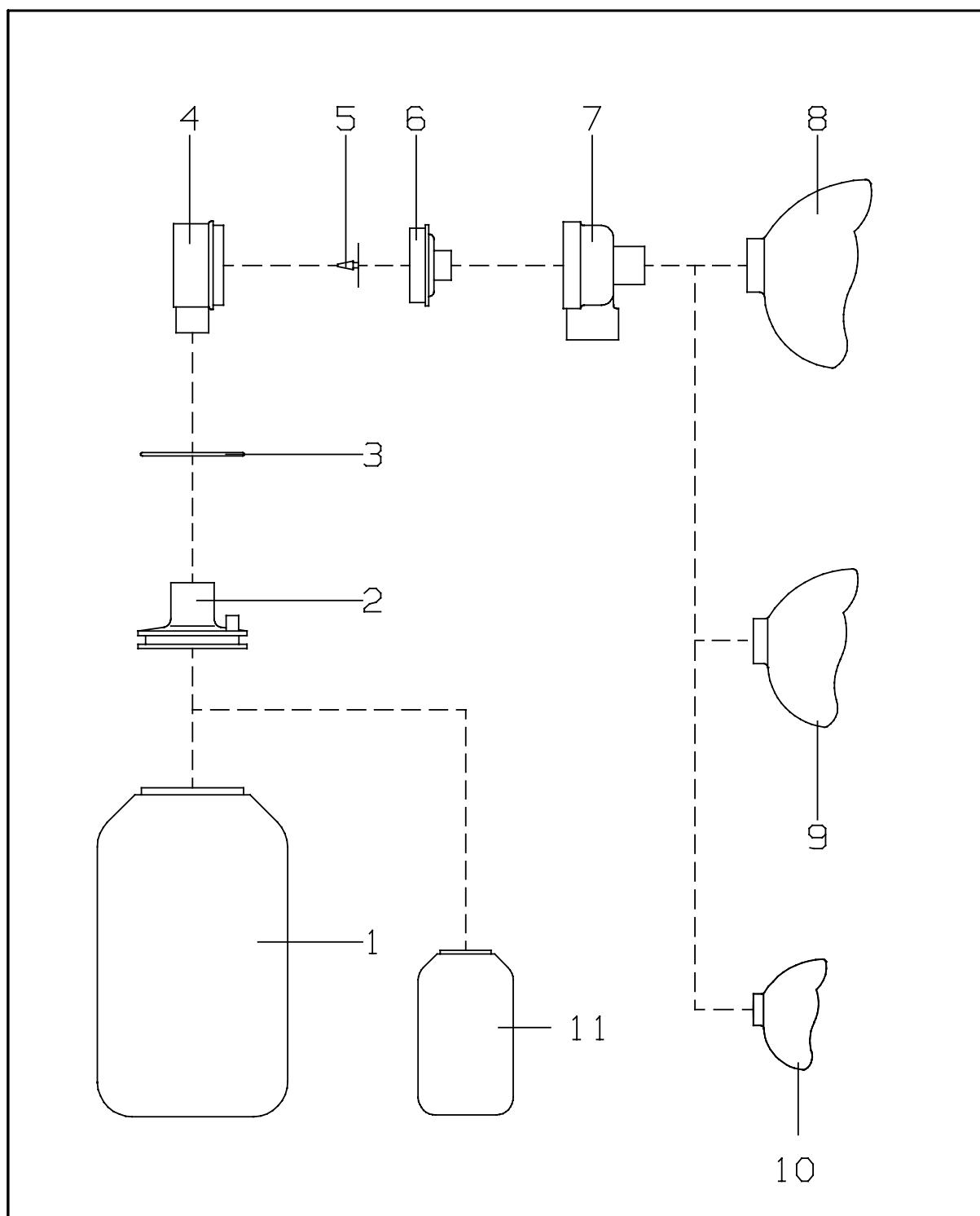


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-6	SUJECTOR 2000 SUJECTOR 2000 ASPIRATOR		2120232	
1	DICHTUNG F SUJECTOR-SEKRETFLA. GASKET F COLLECTION-JAR ASPIR.	2120372		
2	SEKRETFLASCHE F SUJECTOR COLLECTION-JAR F ASPIRATOR		2120259	
3	O2-ANSCHLUSSCHLAUCH F SUJECTOR O2 ASPIRATOR HOSE F.SUJECTOR		2120240	
4	ABSAUGEKATHETER 5ER SET CATHETER F ASPIRATOR SET W5		2120267	
5	DICHTUNG SEKRETFLASCHE 5ER SET GASKET F COLLECTION-JA SET 0,5		2120348	
6	O-RING O-RING SEAL		2120690	

RESUTATOR 2000 ERWACHSENE

RESUTATOR 2000, ADULTS

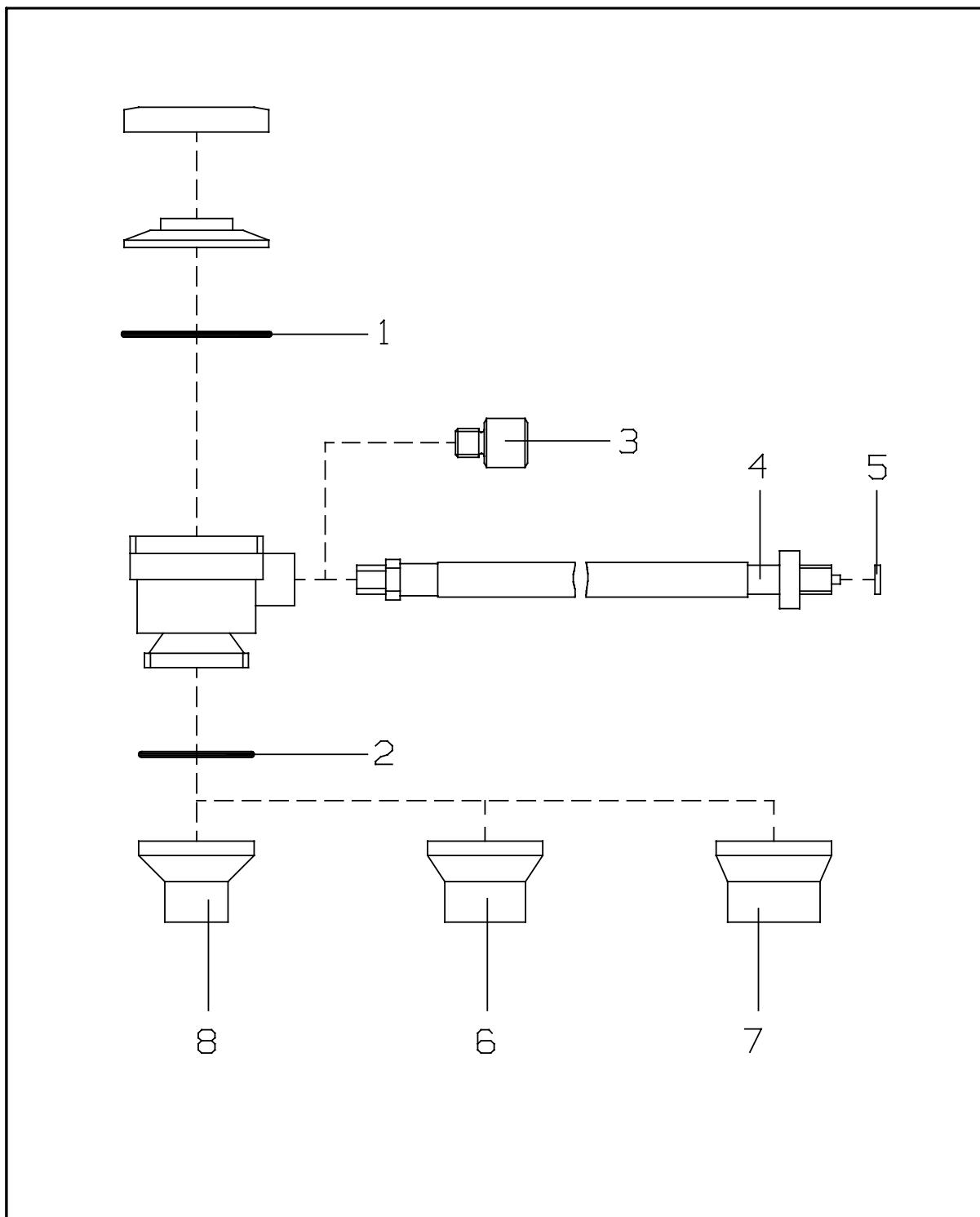
Bild/Picture 24



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-9	RESUTATOR 2000(ERWACHSENE) RESUTATOR 2000 ADULTS		2120046	
1-11	RESUTATOR 2000 (KINDER) CHILD-RESUTATOR 2000		2120984	
	RESUTATOR 2000 (BABY) BABY-RESUTATOR 2000		2120941	
1	BEUTEL REPLACEMENT BAG INFANT	2120992		
2	ADAPTER (BEUTEL/VENTIL) ADAPTER F.OVERPRESSURE 45MBAR		2120976	
3	HALTERING RETAINING RING / CLAMP		2120178	
4-7	PATIENTENVENTIL PATIENT VALVE ASSEMBLY		2120097	
4	VENTIL OBERTEIL VALVE-HOUSING BAGSIDE		2120135	
5	FLATTERVENTIL 5ER SET INLET DIAPHRAGM		2120151	
6	MEMBRAN, 2ER SET DRUCKBILL DIAPHRAGM		2120143	
7	VENTIL UNTERTEIL VALVE-HOUSING/PATTENSIDE		2120127	
8	MASKE GROESZE 2,RUND SILICONE MASK SIZE 2, ROUND		2121034	
9	MASKE,GROESZE 1,RUND SILICONE MASK SIZE 1, ROUND		2121026	
10	MASKE,GROESZE 0,RUND SILICONE MASK SIZE 0, ROUND		2121018	
11	BEUTEL REPLACEMENT BAG BABY	2120968		

OXIDEM 2000 (DEMAND-VENTIL)
OXIDEM 2000 (DEMAND VALVE)

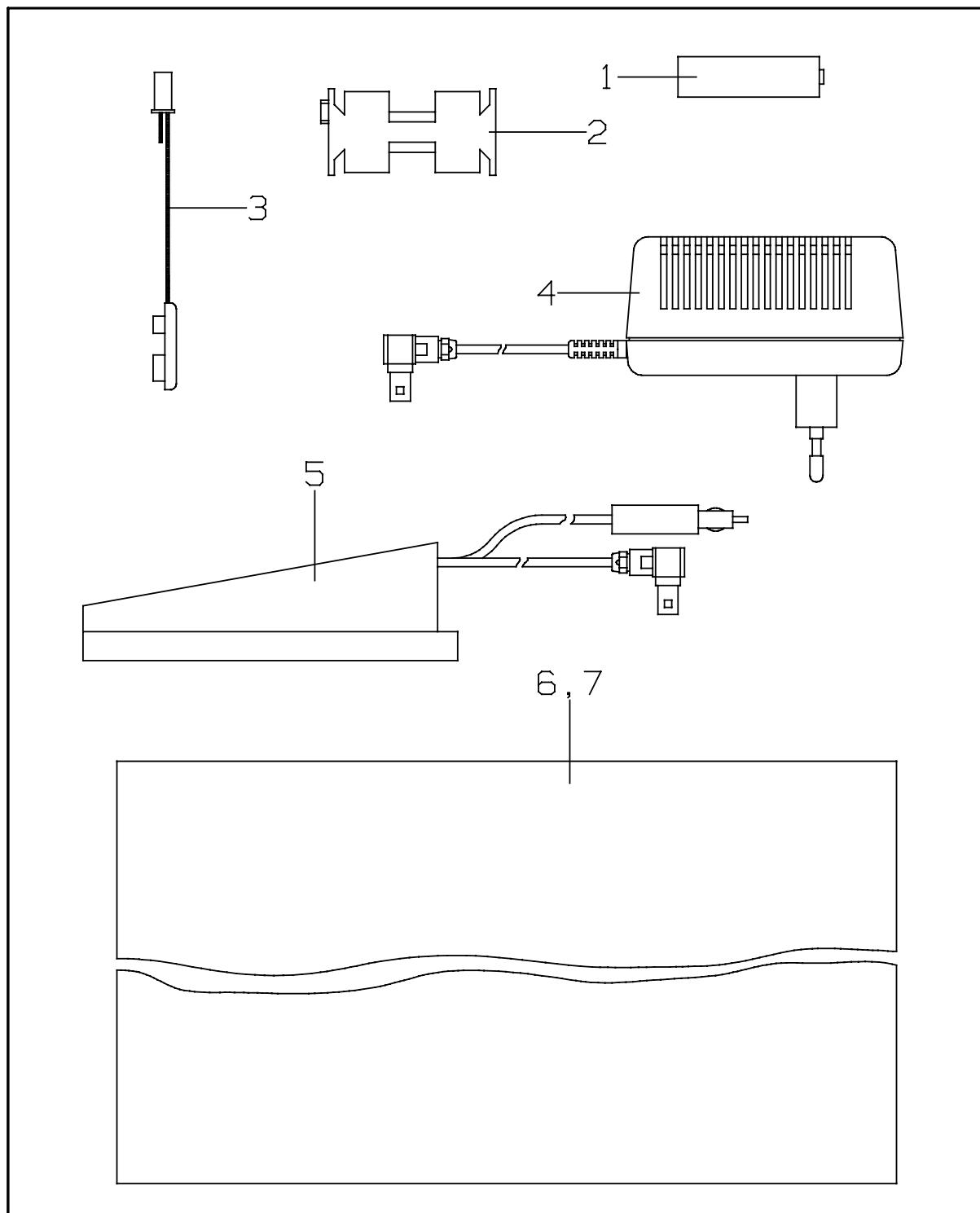
Bild/Picture 25



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-8	OXIDEM 2000 DEMAND-VENTIL OXIDEM 2000 DEMAND-VALVE		2120070	
1	STEUERMEMBRAN (OXIDEM 2000) CONTROL DIAPHRAGM (OXIDEM 2000)		2120704	
2	MEMBRAN FUER OXIDEM DIAPHRAGM FOR OXIDEM		2120542	
3	ADAPTER OXIDEM M12X1 ADAPTER OXIDEM M12X1		8410547	
4	O2-SCHLAUCH OXIDEM O2 HOSE FOR OXIDEM	2120712		
5	DICHTUNG SEKRETFLASCHE 5ER SET GASKET F COLLECTION-JA SET 0,5		2120348	
6	ADAPTER AMBU MORK 3 ADAPTER AMBU MORK 3		2120488	
7	ADAPTER LAERDAL ADAPTER LAERDAL		2120496	
8	ADAPTER RESUTATOR 2000 ADAPTER RESUTATOR 2000		2120461	

NETZTEIL
POWER PACK

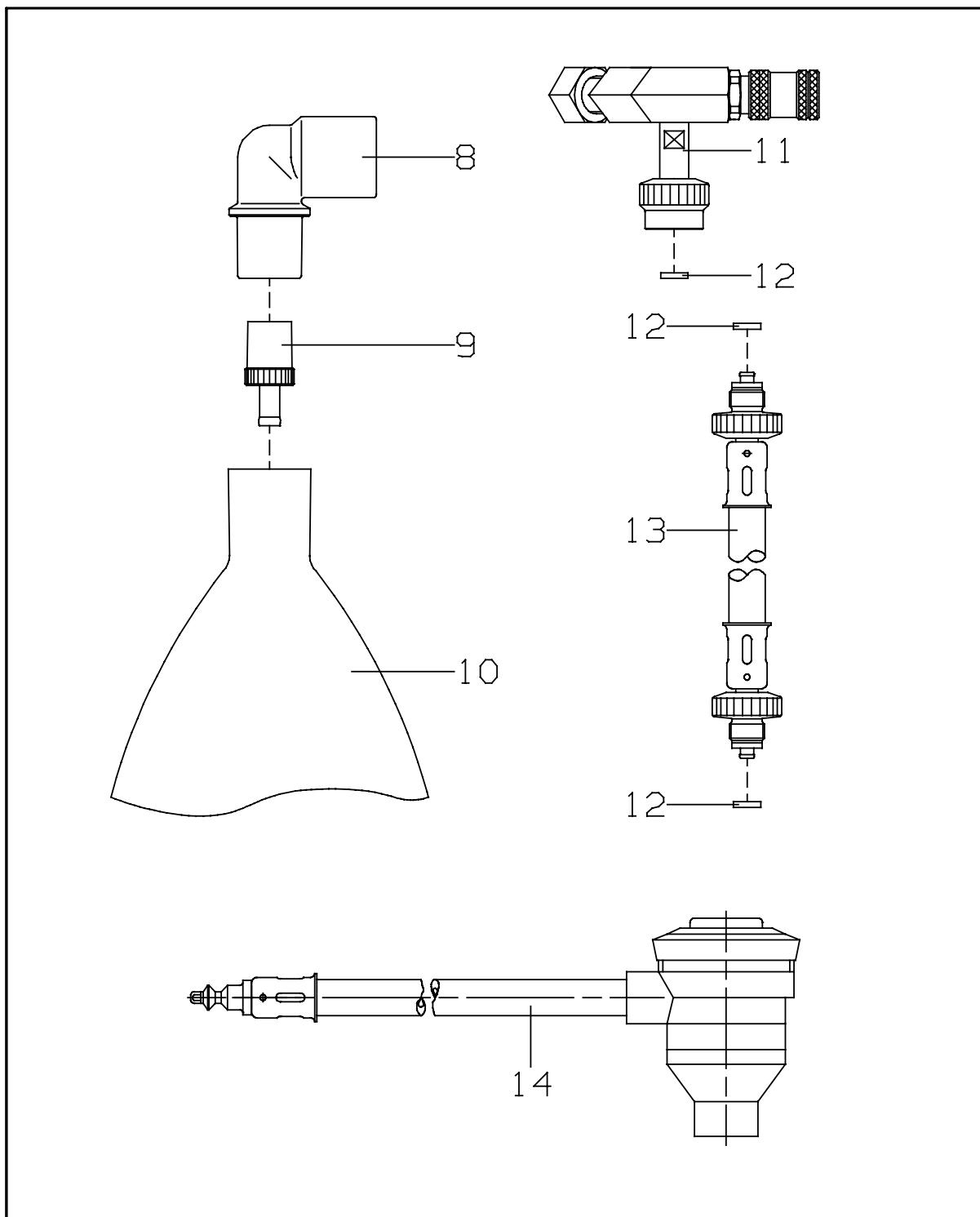
Bild/Picture 26



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1	BATTERIE (ALKALI-MANGAN) BATTERY (ALKALI-MANGAN)		1335804	
2	BATTERIEHALTER BATTERY HOLDER		1835505	
3	ANSCHLUSSKABEL F.BATTERIEHA. CONNECT.CABLE F.BATTERY HOLDER		8412072	
4	NETZTEIL Ausführung Europa POWER SUPPLY AND CHARGER type Europe		8412074	
4a	NETZTEIL (UK) POWER SUPPLY UK		8412856	
4b	NETZTEIL 110VOLT-USA POWER PACK 110V-USA		8412709	
4c	NETZTEIL 100V-JAPAN POWER PACK 100V-JAPAN		8412711	
4d	NETZTEIL 240V Australien POWER SUPPLY 240V Australia		8412828	
5	DC-DC-CONVERTER Ausführung Europa DC-DC-CONVERTER type Europe		2M86404	
5a	BORDNETZ M.KONVERTER USA-JAP. BOARDNET W.CONVERTER USA-JAPAN	8413017		
6	TRAGEPLATTE 2000 CARRYING PLATE OXYLOG 2000	8412232		
7	TRAGEPLATTE 2000,SCHMAL CARRYING PL.,SMALL F.OXYL.2000	8412634		

OXIDEM 2000
OXIDEM 2000

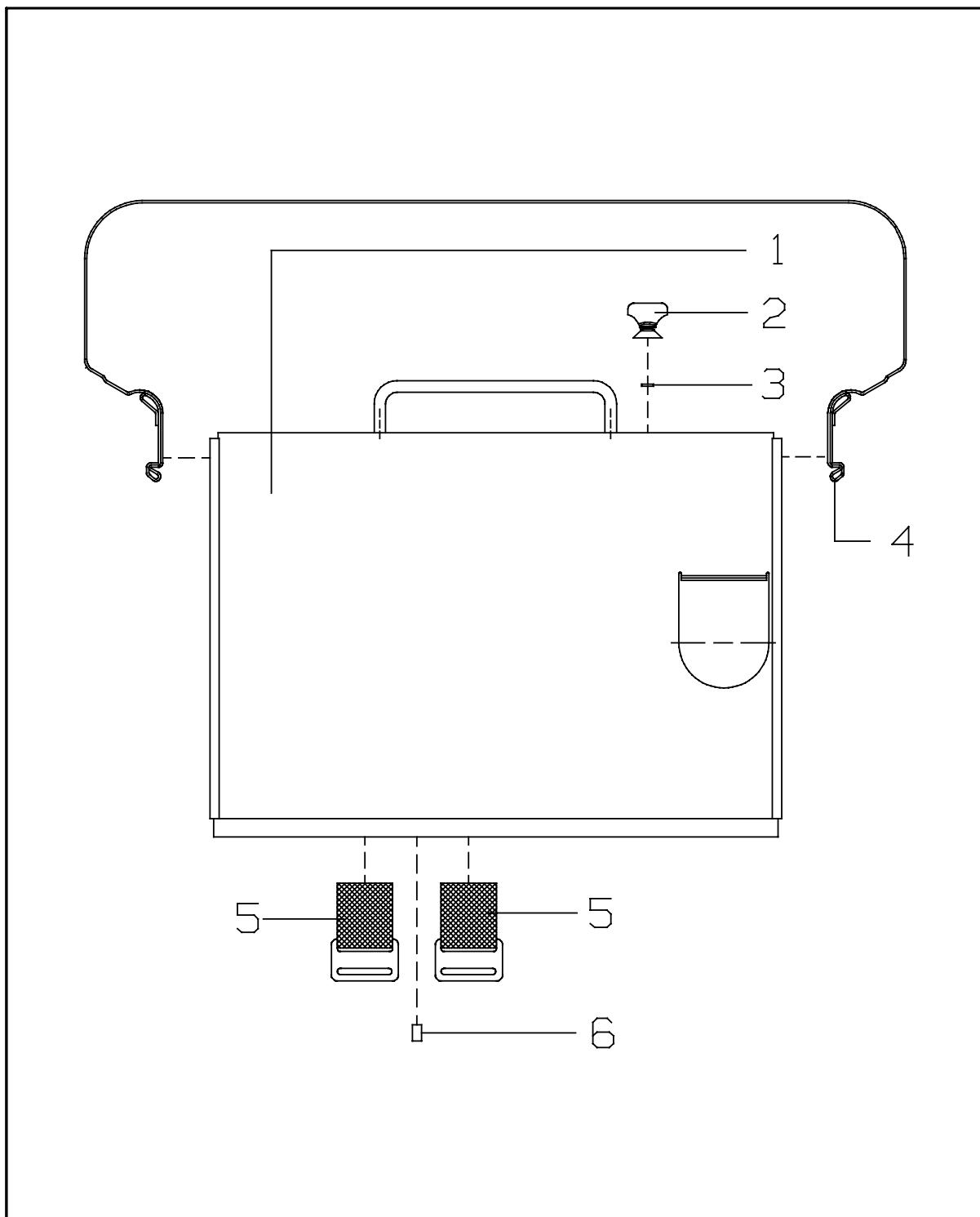
Bild/Picture 27



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
8-10	PRUEFLUNGE TEST LUNG		8403201	
8	MASKENKRUEMMER MASK ELBOW		M25649	
9	KATHETERSTUTZEN-ISO GR.7 STANDARD CONN.PIECE SZ.7-ISO	M25591		
10	ATEMBEUTEL 2,0L ISO BREATHING BAG 2,0L		2165694	
11	VERTEILERSTUECK VOLLST. DISTRIBUTING PART COMPLETE	8413023		
12	DICHTRING PACKING RING		M07152	
13	O2-ANSCHLUSSCHLAUCH 0,5M O2-CONNECTING HOSE 0,5M		8412716	
14	OXIDEM 2000 W.-STECKNIPPEL OXIDEM 2000 WEINMANN SYSTEM		8412850	

TRAGEPLATTE 2000
BASE PLATE 2000

Bild/Picture 28

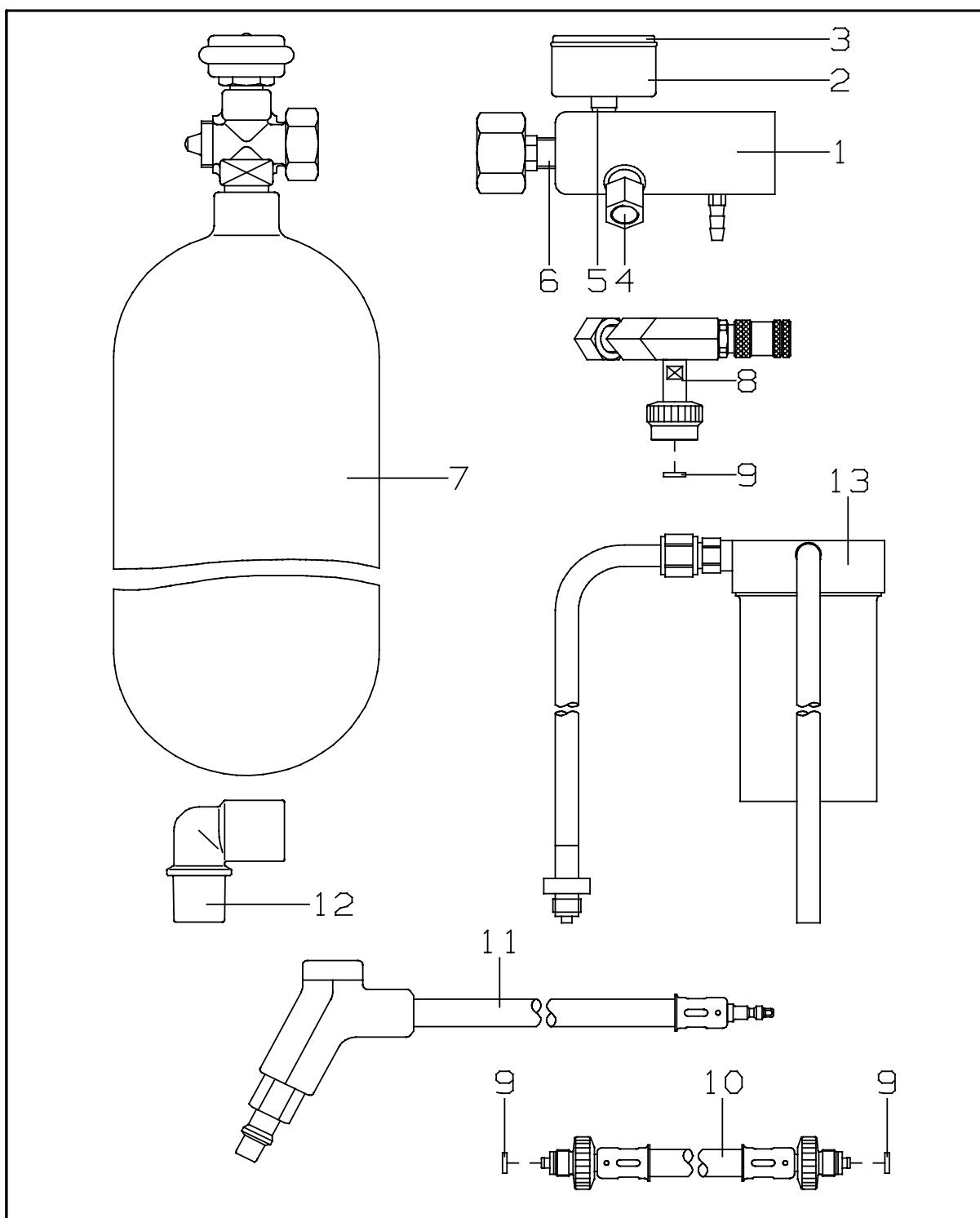


Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1	TRAGEPLATTE 2000 CARRYING PLATE OXYLOG 2000	8412232		
2	VERSCHLUSSZAPFEN LOCKING TAPPET	AB40013		
3	HALTESCHEIBE WASHER	AB40028		
4	TRAGEGURT, KOMPL. NECK STRAP, CPL.		8412151	
5	GURT FLASCHE STRAP (CYLINDER)		8412150	
6	FLASCHENADAPTER ADAPTER (FOR CYLINDER 1,5L)	8412152		

ZUBEHÖRSET TRAGEPLATTE 3

ACCESSORIES F.BASE PLATE 3

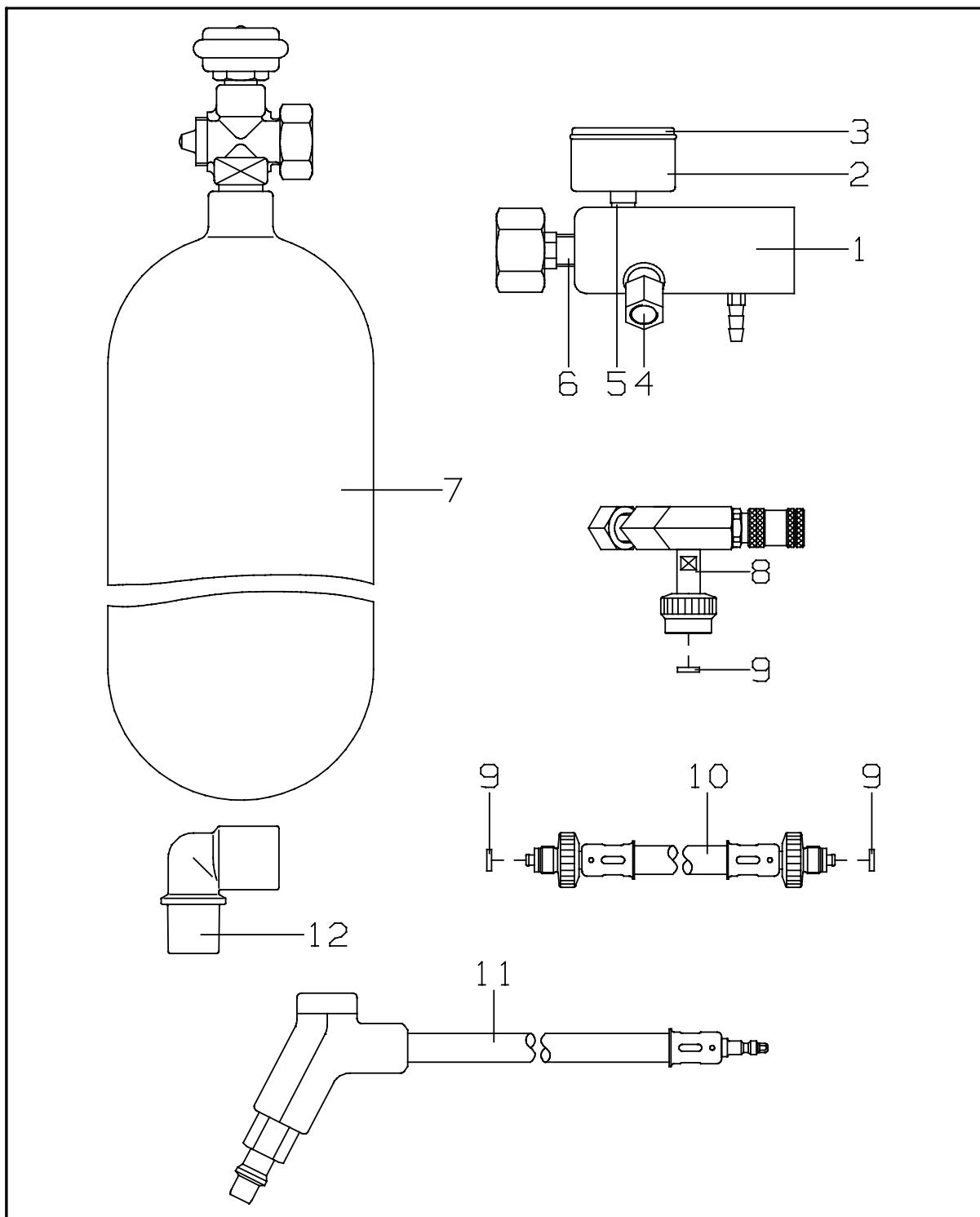
Bild/Picture 29



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-13	ZUBEHOER-SET (TRAGEPLATTE 3) ACCESSORY SET HOLDER PLATE	8412328		
1-6	ALDUK I O2-DRUCKMINDERER RG3/4 ALDUK M I		2120208	
2	DRUCKMESSER PRESSURE GAUGE (ALDUK)		2121085	
3	GUMMIKAPPE RUBBER CAP (ALDUK)		2120682	
4	RUECKSCHLAGVENTIL NONRETURN VALVE		8410885	
5	UNTERLEGSCHIEIBE PLAIN WASHER		2120093	
6	O-RING (3ER SET) O-RING SEAL(SET OF 3PCS.)ALDUK		2120364	
7	SAUERSTOFF-FL.AG 2,5/200 O2-CYLINDER AG 2,5/200-500L		B03580	
8	VERTEILER OXYPLATTE DISTRIBUTOR OXYPLATE		8412830	
9	DICHTRING PACKING RING		M07152	
10	O2-ANSCHLUSSCHLAUCH 0,5M O2-CONNECTING HOSE 0,5M		8412716	
11	ZV-SCHLAUCH OXYPLATTE CG-HOSE OXYPLATE		8410884	
12	MASKENKRUEMMER MASK ELBOW		M25649	
13	SUJECTOR 2000 SUJECTOR 2000 ASPIRATOR		2120232	

ZUBEHÖRSET TRAGEPLATTE SCHMAL
ACCESSORIES F.BASE PLATE,SMAL

Bild/Picture 30



Position Item No.	Benennung Description	Sach-Nr. Part No.	Bestell-Nr. Order-Code	Packung Quantity
1-12	ZUBEHOERSET (TR-PLATTE/SCHMAL) ACC.SET F.HOLDER PLATE SMALL	8412636		
2-6	ALDUK I O2-DRUCKMINDERER RG3/4 ALDUK M I		2120208	
2	DRUCKMESSER PRESSURE GAUGE (ALDUK)		2121085	
3	GUMMIKAPPE RUBBER CAP (ALDUK)		2120682	
4	RUECKSCHLAGVENTIL NONRETURN VALVE		8410885	
5	UNTERLEGSCHIEIBE PLAIN WASHER		2120093	
6	O-RING (3ER SET) O-RING SEAL(SET OF 3PCS.)ALDUK		2120364	
7	SAUERSTOFF-FL.AG 1,5/200 O2-CYLINDER AG 1,5/200-300L		B10111	
8,9	VERTEILER OXYPLATTE DISTRIBUTOR OXYPLATE		8412830	
9	DICHTRING PACKING RING		M07152	
9,10	O2-ANSCHLUSSCHLAUCH 0,5M O2-CONNECTING HOSE 0,5M		8412716	
11	ZV-SCHLAUCH OXYPLATTE CG-HOSE OXYPLATE		8410884	
12	MASKENKRUEMMER MASK ELBOW		M25649	

Dräger Medical AG & Co.KGaA

Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck
Bundesrepublik Deutschland

(++49)451/ 882 - 3127
FAX (++49)451/ 882 - 2160

5503.160 d

6. Ausgabe Mai 2001

Änderungen vorbehalten.
Bei Änderung erfolgt kein Austausch.